حصريات

مجلة الابتسامة

www.ibtesama.com


NATIONAL GEOGRAPHIC
الطبعة العربية
NATIONAL GEOGRAPHIC
العدد (40) مايو 2010
للشباب!
كتيب هدية
إلى عنان
السماء
سكوت..
هنصوّر
حصريات
منتديات مجلة الإبتسامة
www.ibtesama.com/vb
قوة
الأقدام
05/2010
الثمن: 8 جنيهات
6 221133 320108

المحتويات



الأبواب الثابتة

CONTENTS:
© COURTESY OF THE HOUSTON ZOO (TIGER); © ERIC ROTH/AGE FOTOSTOCK (CYCLE); KENNETH GARRETT/NATIONAL GEOGRAPHC STOCK (POT); MICHAEL & PATRICIA FOGDEN/MINDEN PICTURES/NATIONAL GEOGRAPHIC IMAGE COLLECTION (BAT).

صورة الغلاف
كيف دارت عجـلات الزمـن لتصنع الدراجـات؟
© DUOMO/CORBIS

NATIONAL GEOGRAPHIC

NATIONAL GEOGRAPHIC للشباب!

رئيس مجلس الإدارة محمد أحمد إبراهيم
رئيس التحرير أحمـد يـوسـف
مدير التحرير داليا محمد إبراهيم
نائب مدير التحرير أمـل فـرح
المدير الفنى مصطفى أسعد
سكرتير التحرير الفنى أحمد محمد أحمد
المراجع اللغوى جلال الخولى

الهيئة الاستشارية العلمية:
أ.د. محمد على أحمد رئيس قسم أمراض النبات - كلية الزراعة - جامعة عين شمس
د. أميمة كامل كبير خبراء التوعية والتعليم البيئى وتبسيط العلوم
أ.د. محمد حلمى النجدى رئيس قسم الكيمياء بعلوم القاهرة سابقًا

مجلة علمية شهرية للشباب تصدر عن شركة نهضة مصر للصحافة والإعلام بترخيص من الجمعية الجغرافية الوطنية الأمريكية.

طبعت بمطابع نهضة مصر

رقم الإيداع: 12778/2007 الترقيم الدولى: ISSN 1687-6350

التحرير والمراسلات:
ص.ب. 6 إمبابة - الجيزة - مصر - رمز بريدى 12411
Tel:02/33042682 - Fax:02/33042681 • ng@nahdetmisr.com

سعر النسخة داخل جمهورية مصر العربية 8 جنيهات مصرية

خدمة العملاء:
customerservice@nahdetmisr.com

الاشتراكات
سنوى: 88 جنيهًا مصريًا ▪ نصف سنوى: 48 جنيهًا مصريًا
عن طريق البنك الأهلى سوسيتيه جنرال (جميع الفروع)
على رقم الحساب التالى: 58-15008
للإعلان: تليفون: 02 33042682 • فاكس: 02 33042681

NATIONAL GEOGRAPHIC YOUTH magazine's numerous honors include the Parents' Choice Gold Medal, a Parent's Guide Children's Media award, the Folio: Editorial Excellence Award, the Ed-Press Golden Lamp Award, and an Ozzie Award for Design Excellence.

سكوت... هنصوّر











احتفلت مجلة «ناشيونال جيوجرافيك» بالفائزين فى مسابقة التصوير الفوتوغرافى فى حديقة «الأزهر»؛ حيث قامت بتوزيع جوائز قيمة على الفائزين فى فئات المسابقة الأربع، والتى ضمت صور الحيوانات والبورتريهات وصور الطبيعة والصور الطريفة، تم تقسيم المتسابقين إلى ثلاث فئات عمرية؛ حيث ضمت الفئة الأولى مشاركات تحت سن 14 سنة، والفئة الثانية مشاركات للأعمار فوق 14 سنة وحتى 21 سنة، بينما ضمت الفئة الثالثة الأعمار ما فوق 21 سنة.

حصل الفائزون بالمراكز الثلاثة الأولى على ميداليات ذهبية، وفضية، وبرونزية، على التوالى، كما قدمت شركة «نهضة مصر للصحافة والإعلام» جوائز إلكترونية وشهادات تقدير لكل المتسابقين الفائزين، كما قدمت شهادات تقدير لأعضاء لجنة التحكيم. وفى تقليد جديد للمسابقة فى عامها الثالث، قدمت لجنة التحكيم جائزة خاصة أطلق عليها جائزة لجنة التحكيم، فاز بها اثنان من المتسابقين.

لجنة التحكيـم

قامت لجنة تحكيم مسابقة التصوير الفوتوغرافى بتقييم 2142 عمل تصويرى للمتسابقين، ليتم اختيار 34 فائزًا. كان نظام التحكيم يتخذ الحيادية والشفافية منهجية له وذلك من خلال وضع أكواد خاصة للصور دون أى معلومة تدل على صاحبها، وتم تقييم الصور بناءًا على: جمال التكوين، وإضاءة الصورة، وحسن التعبير عن الموضوع، وأخيرًا حرفية المصور والصورة. وكانت شركة TE Data الراعى الرسمى لمسابقة التصوير الفوتوغرافى المحلية والدولية، قد خصصت موقعًا يمكن للمتسابقين من خلاله تحميل أرقام الكوبونات الموجودة داخل أعداد المجلة والخاصة بالاشتراك فى المسابقة، كما أمكنهم كذلك تحميل الصور المشاركة فى المسابقة من خلال هذا الموقع.



ميداليات للمتسابقين ولجنة التحكيــم

ورش تصوير مجانية

على هامش المسابقتين المحلية والدولية للتصوير الفوتوغرافى، تم الإعلان عن تنظيم ورش عمل للراغبين فى الاشتراك بالمسابقتين، وكانت هذه الورش جميعها بالمجان، وقد تم تقسيم المتدربين إلى ثلاث مراحل عمرية مختلفة هى نفس مراحل المسابقة العمرية، واستغرقت كل ورشة تدريب مدة أسبوعين، تعلم فيها المتدربون كيفية استخدام كاميراتهم والحصول على صور ذات حرفية عالية.

جوائز وفائزون

تم تكريم أكثر من 34 فائزًا فى المسابقة المحلية، مع ترشيح أسماء الفائزين من المرحلة العمرية تحت 14 سنة للاشتراك فى المسابقة الدولية، وبين هذا العدد الكبير من الفائزين تم حجب جائزة المركز الثالث لفئة صور الحيوانات فى المرحلة العمرية تحت 14 سنة، كما تم حجب جائزة المراكز الأولى والثانية والثالثة فى فئة الصور الطريفة للمرحلة العمرية من سن 14 إلى 21 سنة.



الفرحة بأنغام مصرية وعربية

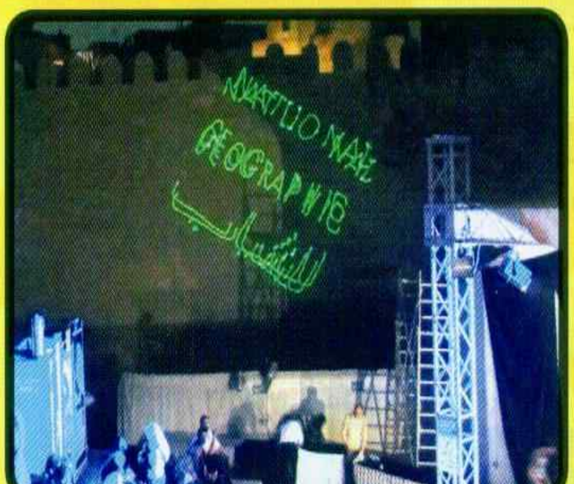
بدأ الاحتفال بالفائزين فى مسابقتى التصوير الفوتوغرافى المحلية والدولية على أنغام النوبة المصرية، من خلال فرقة رقص شعبى نوبى التفت حول الحاضرين فى «تابلوهات» راقصة ومعبرة عن الفرح بأنغام مصرية صميمة، واستمرت الفرحة ترتسم على وجوه الحضور من خلال فقرات متنوعة، عرضت مقتطفات من أبدع وأغرب الصور التى تتميز بها مجلة «ناشيونال جيوجرافيك»، إلى جانب عرض مقتطفات من مقاطع علمية طريفة لفيديو تم تصويره فى رحلات استكشافية حول العالم.

وقبل الختام تمت دعوة الحاضرين لمشاركة الفائزين حفل العشاء الذى نظمته شركة «نهضة مصر للصحافة والإعلام» الشركة المنتجة للإصدار العربى لمجلة «ناشيونال جيوجرافيك للشباب»، ثم جاء موعد مفاجأة الحفل بفرقة فنية عربية لثنائى من عازفى العود المتميزين، ولأول مرة يتابع الحضور عزفًا مشتركًا على عود واحد للحن واحد من الألحان العربية القديمة ولكن برؤية جديدة.

يبدو أن الإبداع فى التصوير والفن والفرح والاحتفال كان سمة حفل توزيع جوائز هذا العام، وغادر الجميع الحفل، لكن لا تزال الدعوة مفتوحة للمشاركة فى العام القادم، من خلال مسابقتى التصوير الفوتوغرافى المحلية والدولية، كما ستستمر شركة «نهضة مصر للصحافة والإعلام» فى تنظيم ورش العمل التدريبية على التصوير الفوتوغرافى.. بانتظار مشاركاتكم العام القادم.









لعب ومرح في حديقة الحيوان

آلين ألكسندر نيومان

تتمتع الحيوانات البرية في الغابة بحياة مليئة بالأحداث والإثارة خلال رحلتها اليومية للبحث عن الطعام، لكن الحيوانات في حديقة الحيوان لا تحظى بهذه الفرصة، فدائمًا يقوم العاملون في حديقة الحيوان بتجهيز طعامها في أوقات ثابتة ومعتادة، كما أنها لا تملك حق اختيار رفقائها في السكن، يقول «ديڤيد شيفردسون» David Shepherdson، الباحث المساعد في حديقة حيوان «أوريغون» Oregon: «إن عدم ممارسة الحيوانات لهذه الأنشطة الطبيعية يولد ضغطًا عليها»، وهنا يبرز دور العاملين بالحديقة لحل المشكلة.

يكمن السر في التغيير؛ إذ يتيح العاملون بالحديقة فرصة للحيوانات لخوض تجارب جديدة وتعلم اختيار البدائل، وتختلف أساليب تحقيق ذلك، بدءًا من إعادة تصميم قفص قرود «الشمبانزي»، إلى إعطاء دببة «الباندا» لعبًا تلهو بها، ويستلزم الأمر وقتًا وجهدًا وقدرًا من الخيال، لكن في المقابل.. النتيجة تستحق العناء، يقول «شيفردسون»: «يمنح هذا الحيوانات شعورًا أكثر بالرضا».



أقفاص مبتكرة

داخل قفص قرود «الشمبانزي» في حديقة حيوانات «لوس أنجلوس» Los Angeles بولاية «كاليفورنيا» تتسبب تصرفات الزوار الذين يلقون بالمخلفات داخل الأقفاص في حدوث الفوضى وإثارة غضب القرود؛ حتى إنها تلقي المخلفات مرة أخرى على الزوار بعنف، وهنا أدرك العاملون أن شيئًا ما يجب تغييره.

يقول «جون كو» Jon Coe مسئول التنظيم في حديقة الحيوان: «فكرت في إشاعة المرح بين القرود والزوار»؛ لذا غيّر «كو» من تصميم الأقفاص بإضافة أعمدة عالية كجذوع أشجار صناعية وسلسلة من الصخور يمكن للقرود تسلقها والاقتراب من زائريها، كما لم يغفل «كو» منح القرود مجالاً للاختيار؛ إذ يمكن لمن يرغب في الاختباء من القرود الزحف إلى منتصف فرع صناعي يقترب منه الأطفال الصغار لتحية القرد بداخله؛ من خلال إحدى الفتحات، فضلاً عن إضافة حاجز زجاجي يفصل بين القرود والزائرين، وبهذه الطريقة وبدلاً من محاولة الزائرين لفت انتباه القرود بإلقاء المخلفات عليها، بات بإمكانهم الاستمتاع باللعب مع أصدقائهم من القرود عن قرب بلطف أكثر.



نمرة تشاهد التلفزيون

دائمًا ما واجه «كيفين هودج» Kevin Hodge - المشرف على الحيوانات المفترسة في حديقة حيوان «هيوستون» Houston بولاية «تكساس» الأمريكية - مشكلة من الوزن الثقيل متمثلة في «كريشنا» أنثى نمر «الآمور» Amur Tiger التي يصل وزنها إلى 131.5 كجم. ففي كل مرة ينوي فيها «هودج» جز الأعشاب أو تقليم الأشجار في القفص، كان يضطر إلى حبس «كريشنا» والتي تبلغ من العمر 19 عامًا لفترة طويلة تشعرها بالملل؛ لذا فكر «هودج» في وضع جهاز تلفزيون لتسليتها!

يقول «هودج»: «فكرت أنه يمكن لـ«كريشنا» مشاهدة التلفزيون، بينما أنجز عملي وتعود مرة أخرى إلى قفصها، لكن الغريب أنها ظلت قابعة أمام التلفزيون طوال اليوم»، وعندما كان «هودج» يحجب عنها الرؤية عن غير قصد، كانت «كريشنا» تزمجر محدقة إليه ثم تعود بعينيها لمتابعة الشاشة بعد ابتعاده.

وهكذا، اعتادت «كريشنا» على مشاهدة التلفزيون، لكن القطة الكبيرة صعبة الإرضاء؛ مما يجبر «هودج» على اختيار الفيلم بعناية ليكون ممتعًا بدرجة كافية.

العودة إلى الطبيعة

لاحظ العاملون فى حديقة «ناندانكانان» Nandanakanan للحيوانات البرية فى ولاية «أوريسا» الهندية عزوف ستة من حيوانات البنجول Pangolin الهندية - وهى حيوانات ثديية صغيرة آكلة للنمل تغطى جسمها حراشف - عن التكاثر، عندها قرر عالم أحياء الحيوانات البرية «بيرج كيشور جوبتا» Birj Kishro Gupta تهيئة الجو الملائم لتكاثر هذه الحيوانات النادرة، ولمحاكاة الموطن الطبيعى لهذه الحيوانات، أحضر أعضاء الفريق كمية من التربة الحمراء المختلطة بالحجارة الصغيرة، وفرشوها على أرضية القفص فى طبقة سميكة بارتفاع 91.5سم، حتى تتمكن حيوانات البنجول من نبشها، فضلاً عن توفيرهم مستعمرات النمل الأحمر، وهو الطعام المفضل لديها، وبهذه الطريقة تشعر حيوانات البنجول أنها فى موطنها الطبيعى، يقول «جوبتا»: «فى وقت قصير بدأت الحيوانات فى التكاثر»؛ لتبدأ الحديقة فى استقبال أول مولود للحيوانات الوافدة من حيوانات البنجول الهندية.





كرات القرع

يختلف الدب القطبى «بوريس» Boris عن غيره من الدببة الأخرى فى المحمية المائية وحديقة حيوان «بوينت ديفنس» Point Defiance فى مدينة «تاكوما» Tacoma بولاية «واشنطن» الأمريكية؛ إذ يحب «بوريس» اللعب بكرات القرع فى حوض السباحة.. تبدأ اللعبة عندما يرمى «ديريك وودى» Derek Woodie - القائم على رعاية الدببة بالمحمية والحديقة - نبات القرع فى الحوض، عندها يضرب «بوريس» الضخم - الذى يصل وزنه إلى 450 كجم - كرات القرع بكفيه تحت الماء (الصورة العليا) بضع مرات، قبل أن تطفو إلى السطح مرة أخرى، كما يستمتع «بوريس» بالسباحة فوق السطح مستلقيًا على ظهره ممسكًا بالقرعة بين ذراعيه، وبعد ساعتين من اللعب المتواصل، يحين وقت الطعام ليلتهم «بوريس» «الكرات» التى يلتقطها من الحوض، وما إن ينهى «بوريس» وجبته، حتى يحين وقت أخذ راحة قصيرة يضع فيها الدب رأسه ويغمض عينيه ويغلب عليه النعاس كطفل صغير.



RON SWAISGOOD / SAN DIEGO ZOO (PANDAS); © CYRIL RUOSO / MINDEN PICTURES (MONKEY IN TREE); DR. JULIA HOY (MONKEY FACES, BOTH); BRIJ KISHOR GUPTA (PANGOLIN); AMY HALE / POINT DEFIANCE ZOO AND AQUARIUM (POLAR BEAR UNDERWATER); AP PHOTO / TOM UHLMAN (POLAR BEAR EATING PUMPKIN)

لعبة جديدة وصديق جديد





لم يحدث أن أهدى أحدهم دب «الباندا» العملاق «ديدى» Di Di لعبة من قبل، كان «ديدى» يعيش فترة مراهقته داخل قفص صغير فى إحدى حدائق الحيوان بـ«الصين»؛ حيث لم يقدر العاملون فيها أهمية التجديد بالنسبة للحيوانات، وظهر ذلك واضحًا عندما زار «رون سوايسجود» Ron Swaisgood - المدير المساعد لفريق العناية بدببة «الباندا» فى حديقة حيوان «سان دييجو» San Diego بولاية «كاليفورنيا» - دب «الباندا» فى الحديقة الصينية، والذى بدا عليه الشعور بالملل؛ فأهدى «سوايسجود» دب «الباندا» «ديدى» وسادة كبيرة من الخيش محشوة بالقش، يقول «سوايسجود»: «اعتقدت أن «ديدى» بحاجة لشىء يسليه»، ارتاب الدب من منظر الهدية فى البداية لكنه أمسك بالوسادة بعد ذلك وشمها، ثم تراجع مسرعًا إلى الوراء، ثم عاد ليضربها بيده بخفة، وعندما لم تتحرك قفز عليها قابضًا عليها بين أسنانه وأخذ يتشقلب مرحًا فى أنحاء القفص، فى هذه الأثناء كانت جارته الدبة «فاى فاى» Fei Fei تراقبه من خلال السياج الفاصل بينهما، وعندما لمحها «ديدى» أخذ يجر وسادته باتجاهها، ثم دفعها إليها من بين فتحات السياج، يبدو أن «ديدى» يدرك معنى أن المشاركة فى اللعب تحقق متعة أكبر.

الكاميرا الخفية

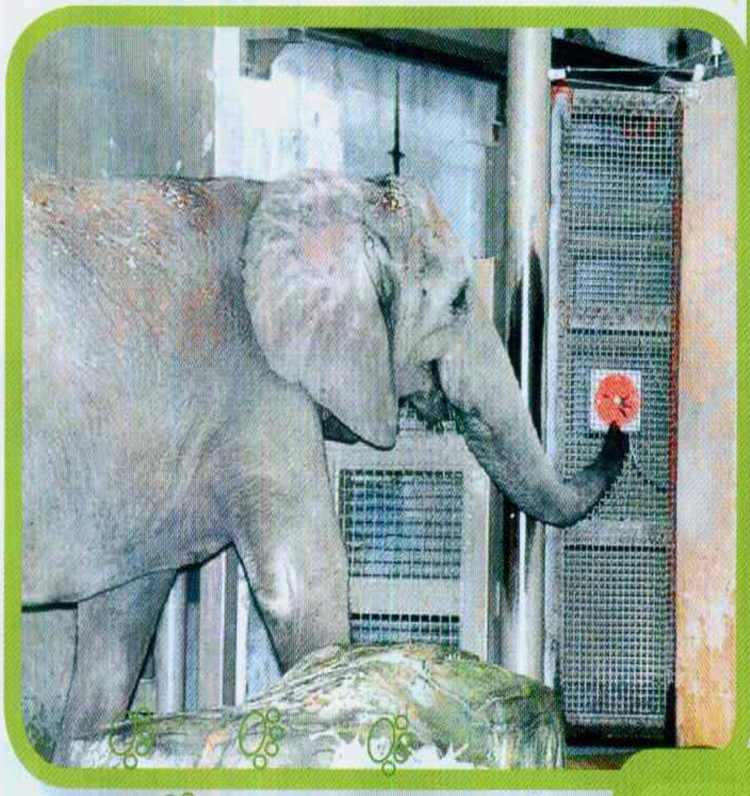


لاحظ العاملون فى حديقة حيوان «آلمابارك» Alma Park فى مدينة «بريزبن» Brisbane بـ«أستراليا» كسل مجموعة مكونة من 11 قردًا من قرود السنجاب squirrel monkey وجلوسها أغلب الوقت داخل القفص فى هدوء، ولتنشيطها وتشجيعها على اللعب، طلبت عالمة الحيوان «چوليا هوى» Julia Hoy من العاملين تخبئة بعض قطع الفاكهة والخضراوات فى أماكن مختلفة داخل القفص؛ لحث القرود على الحركة وبذل بعض الجهد للحصول على طعامها.

تقول «هوى»: «تباينت ردود أفعال القردة؛ حيث انشغل بعضها فى البحث الجاد عن الطعام، بينما لجأت البقية إلى سرقة الطعام من رفاقها»؛ لذا قامت «هوى» بتثبيت كاميرات مراقبة لتسجيل سلوك القرود، إلا أن «بجسى» Pugsy - وهى إحدى القرود الذكية - لاحظت وجود الكاميرات المثبتة داخل صناديق زجاجية، وهنا تسلقت «بجسى» عاليًا فوق الصندوق وتدلت بوجهها أمام الكاميرا (الصورة بالأسفل)، الغريب أن «بجسى» انشغلت باللعب أمام الكاميرا بحركات مضحكة وتركت البحث عن الطعام، لماذا قامت القردة بذلك؟ لا أحد يعلم، ولكن لو كانت «بجسى» تستطيع الكلام لقالت: «انس طعامى المخبأ، فإننى سعيدة بلعبتى الجديدة».









مرحى بالمياه

تغير الحال بالنسبة إلى الفيلة الإفريقية فى حديقة حيوان «كولومبوس» Columbus بولاية «أوهايو» الأمريكية، بعد تركيب العاملين فى الحديقة دشًا للمياه داخل الحظيرة، وهكذا لم تعد الفيلة فى حاجة لانتظار من يخفف عنها حرارة الصيف أو يدفئها فى الشتاء بتصويب خرطوم المياه باتجاهها، ولقد توصلت «هارى بيتشى» Harry Peachy ـ القائمة على رعاية الفيلة بالحديقة ـ إلى وسيلة ترشد بها الفيلة للتعامل مع زر تشغيل الرشاش؛ بوضع قليل من زبدة الفول السودانى عليه، وبسرعة تعلمت الفيلة طريقة فتح الرشاش (الصورة العليا على اليسار) والاستمتاع بدقيقتين من الماء وقتما تريد (الصورة العليا على اليمين).

إلا أن الفيلة «بليندا» Belinda استغلت الرشاش فى أغراض أخرى؛ حيث تتأكد «بليندا» من وضع وجبتها من كومة التبن تحت الرشاش ثم تشغل الزر، وتقف «بليندا» بجانب الكومة فى انتظار أن يصبح التبن لينًا قبل تناوله كطعام، ولا تقوم تلك الفيلة «الملكة» بكل العمل، فهى تكتفى بوضع حزمة من التبن تحت الدش، ثم تنظر من فوق كتفها معطية إشارة عبارة عن زمجرة خفيفة، فتسارع واحدة من الفيلة الأخرى (الوصيفات) بالضغط على زر التشغيل، وإذا احتاج الأمر مزيدًا من الماء، فالوصيفات تحت الأمر.

أنبوب طعام

فى مجمع «مودى جاردنز» Moody Gardens فى مدينة «چالڤستون» Galveston الساحلية بولاية «تكساس»، تشارك قروش «البامبو» Bamboo sharks أسماك «الراى» Rays وعاء الطعام نفسه، وعلى الرغم مما قد يوحيه اسمها، إلا أن قروش «البامبو» لا تأكل البشر؛ لدرجة أن الغواصين يطعمونها بأيديهم!

فضلاً عن امتياز هذه القروش عن غيرها بشكلها الأسطوانى، وبحبها للتجديد والبحث عن المتعة؛ لذا ابتكرت «ڤاليرى هراى» Valerie Hrae المستشارة بالحديقة ما أسمته بأنبوب الطعام الذى يحشوه الغواصون بقطع السمك قبل وضعه فوق طبقة الحصى فى قاع الحوض، وأظهرت نتائج التجربة أن أسماك القرش التى وجدت أنبوب الطعام، قضت نحو 40 دقيقة فى دفع وقلب ودحرجة هذا الأنبوب بأنوفها، إلا أن أسماك «الراى» حادة البصر انقضّت بسرعة على قطع الطعام المتساقطة من الأنبوب، والطافية على سطح الماء والتهمت كل قطعة منها، أما أسماك القرش فإنها فضلت اللعب بأنبوب الطعام، لماذا؟ ربما كانت أسماك القرش فى حاجة للمرح أكثر من حاجتها للطعام.

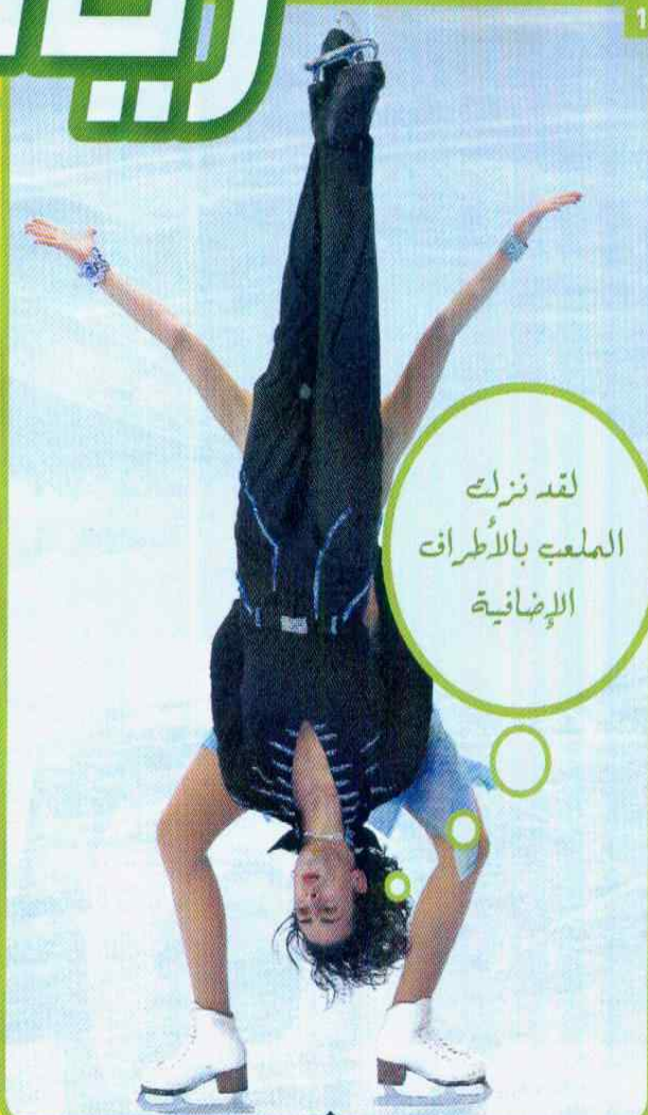


COURTESY OF THE COLUMBUS ZOO (ELEPHANTS, BOTH); © CONSTANTINOS PETRINOS / NATURE PICTURE LIBRARY (SHARK)

طرائف رياضية

ها!!!-هوو!

1



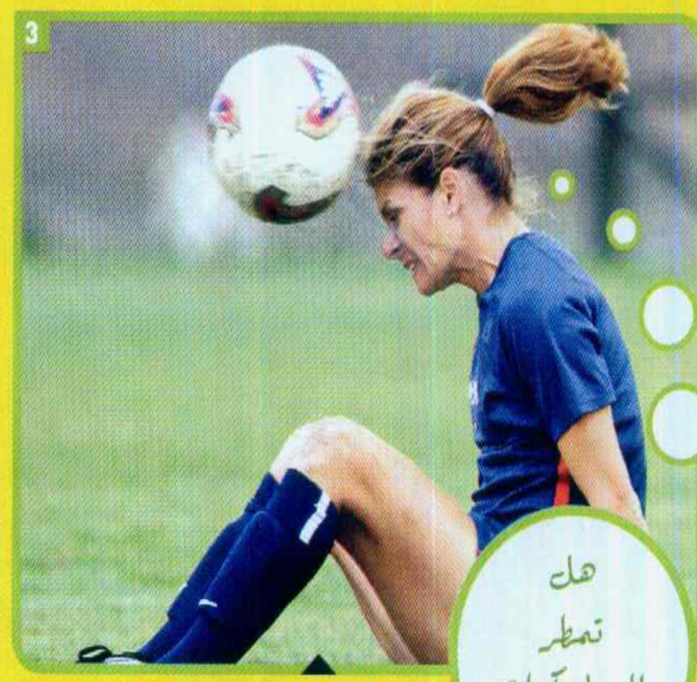
الراقصان الإيطاليان «ماسيمو سكالى» Massimo Scali ، وزميلته «فيدريكا فايلا» Federica Faiella، وهما يؤديان رقصة حرة فى بطولة العالم للتزحلق على الجليد عام 2006م، بـ«باريس» فى «فرنسا».

2



«ميجيل تيجادا» Miguel Tejada، من فريق « بالتيمور أورليوز» لكرة المضرب «البيسبول»، أثناء قفزه فوق لاعب فريق «تامبا باى رايز» ويدعى «جونى جومز» Jonny Gomes، وذلك بعد خسارة فريق «رايز» فى إحدى مباريات «البيسبول» عام 2006م.

3



لاعبة كرة القدم الأمريكية «ميا هام» Mia Hammm، فى أثناء تدريبات على الكرات الرأسية قبيل بطولة كأس العالم لكرة القدم النسائية عام 2003م فى «كارسون» بولاية «كاليفورنيا» الأمريكية.

4



اللاعب السويسرى «روجر فيدرير» Roger Federer، وهو يتقى كرة خصمه فى إحدى مباريات نهائى التنس للرجال فى بطولة «ويمبلدون» العالمية عام 2006م.

REUTERS / JOE GIZA (2); © OLIVER WEIKEN / EPA / CORBIS (1); © GERRY PENNY / EPA / CORBIS (4); REUTERS / LUCY NICHOLSON LN / ME (3)

استراتيچية القــــراءة | قبل أن تقرأ الموضوع حاول أن تكوّن فكرة مبدئية عن عناصره، وعندما تبدأ فى قراءته حاول أن تضع جدولاً زمنيًا لكل الأحداث الهامة التى مرت على صناعة الدراجات.

قوة الأقـ

سوزان بلاكابى

ما هى أسرع وأسهل وأفضل طريقة للانتقال من مكان إلى آخر؟ يظن أكثر من مليار شخص من راكبى الدراجات حول العالم أن لديهم الإجابة.

بدأت صناعة الدراجات داخل لوحة رسمها الفنان الإيطالى الشهير «ليوناردو داڤينشى»، والذى عاش خلال القرن الخامس عشر، وكان هذا الرسام الشهير مغرمًا بالعلوم والاختراعات؛ لذا فكر فى اختراع وسيلة تسمح بانتقال البشر من مكان لآخر فى سهولة ويسر؛ فكان أول تصميم للدراجات، لكن فكرته لم تلق قبولاً فى ذلك الوقت، وبقيت مجرد رسمة فنية لتصميم منسى؛ حتى جاء الكونت الفرنسى «دى سيڤراك» الذى يرجع إليه الفضل فى اختراع أول دراجة فى تاريخ البشرية، ويكتشف معها البشر تلك القوة الهائلة فى أقدامهم.

ترى ما هى القصة الحقيقية التى تروى لنا تاريخ الدراجات؟



KATE THOMPSON/NATIONAL GEOGRAPHIC STOCK

ستجدها

حولك فى كل مكان، فسكان المدن الكبيرة يركبون الدراجات أثناء ذهابهم إلى أعمالهم، بينما يستخدمها سكان المدن الصغيرة فى الذهاب إلى مدارسهم، فى حين يحب راكبوها الاستمتاع بها فى صعود التلال المنحدرة أو الانزلاق بها فى الممرات المخصصة لها وسط الأشجار والغابات؛ وهكذا نجد أن راكبى الدراجات يستغلونها فى المتعة وفى الذهاب إلى أعمالهم.

يفضل الناس الدراجات لأسباب عديدة: فهى مفيدة وثمنها معقول، والأهم من ذلك أنها سهلة الاستخدام؛ إذ لا يتطلب تعلم قيادتها أكثر من أسبوع، على الرغم من أن صناعتها بشكلها الحالى استغرقت سنوات طويلة.

بداية الدراجات

كانت البداية مع مطلع القرن التاسع عشر مع دراجة «هوبى هورس» Hobby Horse التى لم يكن من السهل قيادتها لعدم وجود بدالات بها، فكان على سائقيها تسييرها بأقدامهم طوال الطريق.

اقتصرت متعة قيادة الدراجات على الانزلاق بها من فوق المنحدرات، فى الوقت الذى تتطلب قيادتها على الأراضى المنبسطة جهدًا كبيرًا؛ مما جعل الأمر لا يختلف كثيرًا عن السير على الأقدام.. وهكذا يمكنك أن تلاحظ أن اختراع «هوبى هورس» لم يكن مفيدًا بعد أن تجاوزت مشاكل الدراجات الحد المتوقع.

وبعد فترة من الزمن، اكتشف صانعو الدراجات طريقة أفضل لجعل قيادتها أكثر متعة بإضافة بدّالات.. كان ذلك فى عام 1860م؛ حيث ساعدت البدالات سائقى الدراجات على رفع أقدامهم عن الأرض؛ مما جعل قيادتها أسرع وأكثر راحة، وعلى الرغم من جودة ابتكار البدالات إلا أن الدراجات كانت بعيدة جدًا عن الكفاءة المطلوبة، وعرفت النماذج الأولى من الدراجات باسم «فيلوسبيدس» velocipedes بمعنى الخطوة السريعة، إلا أن أكثر ما زادها شهرة هو اهتزاز هذا النوع من الدراجات الخشبية بشدة على الطرق المرصوفة بالحصى، حتى أطلق عليها سائقوها اسم Boneshakers أى الدراجات المرتعشة.

تابع مصممو الدراجات البحث عن أفكار جديدة لتطوير الدراجات وقاموا بتنفيذها فعلاً، إحدى هذه الأفكار كانت الدراجة ذات العجلة المرتفعة The High Wheeler وهى أول نسخة من الدراجات المعدنية؛ حيث كان للدراجة عجلتان، إحداهما عجلة أمامية كبيرة يبلغ قطرها مترًا ونصفًا، وأخرى خلفية صغيرة الحجم جدًا مقارنة بالأمامية، وتطلبت قيادتها تبعًا لذلك أن يتقن سائقها التوازن عليها وكيفية توجيهها بحرص.

تميزت تلك الدراجات بميزة واحدة فقط، وهى أن عجلاتها مزودة بالأسلاك التى لعبت دورًا هامًا فى امتصاص الصدمات والاهتزازات والحفاظ على توازن الدراجة أثناء قيادتها على الطرق الوعرة، ومع أن الاختراع الجديد سهل القيادة بالفعل، إلا أنه أضاف فى الوقت ذاته قدرًا من الخطورة يواجهه السائق حال اصطدام العجلة الأمامية للدراجة بأى صخرة أو سقوطها فى حفرة؛ لأن ذلك يؤدى إلى توقف الدراجة فجأة؛ وبالتالى ارتداد السائق عنها وسقوطه على الأرض.

رحلة آمنة

للحفاظ على راكبى الدراجات، استمر صناع الدراجات فى ابتكار أفكار جديدة، فقاموا بتبديل عجلتى الدراجة بإحلال الخلفية منهما مكان الأمامية والعكس؛ لزيادة أمان الدراجة وتقليل خطورة انقلابها بسائقها.

فى ذلك الوقت، بدأ الناس يتعلمون طرقًا جديدة للتعامل مع المعادن وتشكيلها؛ مما ساعد على تطور تصاميم الدراجات بإضافة جنزير وتروس للسرعة، كما لم يكن المعدن المستخدم فى صناعة الدراجات فى ذلك الوقت خفيفًا بالقدر الكافى ليناسب بعض أجزاء الدراجة، فتم تدارك هذا الأمر، كما ساعدت التروس سائقيها على التحكم فى سرعتها، فضلاً عن إقلال الطاقة المطلوبة لتحريك البدالات.

استبدل صانعو الدراجات أيضًا الإطارات الخشبية بأخرى من المطاط (الكاوتشوك) مساوية لها فى الحجم؛ لتصبح الدراجة ذات العجلة المرتفعة The High Wheeler جزءًا من الماضى بعد ظهور النوع الجديد الأكثر أمانًا وسلاسة فى الحركة دون أضرار أو حوادث؛ وبهذا يتم الإعلان عن ميلاد جيل الدراجات الحديثة.

تطور ممتع ومفيد

أصبح استخدام الأقدام فى تسيير الدراجات - عند بداية اختراع الدراجات فى تسعينيات القرن التاسع عشر - أمرًا للتندر والفكاهة حول الماضى؛ ليتحول بعدها ركوب الدراجات إلى نشاط ممتع يمارسه الجميع لقلة تكلفتها وسهولة استخدامها كوسيلة فعالة للتنقل، كما تسبب انتشار ركوب الدراجات على نطاق واسع فى إحداث تغييرات فى حياتنا بصور مختلفة.

أخذ مصممو الأزياء يضعون تصاميم لملابس تعطى النساء شعورًا أكثر بالراحة وتسهل عليهن تحريك بدالات الدراجات أثناء ركوبها، كما أخذ العمال يمهدون الطرق ليسير فوقها راكبو الدراجات مسافات طويلة بسهولة.

ألهمت الدراجات أشخاصًا آخرين بأفكار لاختراعات هامة، فكان الأخوان «رايت» Wright brothers أول من استخدم أجزاء من تصميم الدراجات فى صناعة ماكينتهم الأولى للطيران، كما استغل «هنرى فورد» Henry Ford أجزاء من تصميم الدراجات فى اختراع أول سيارة له؛ ليغيّر هذان الاختراعان وجه العالم بعد ذلك.



الجديد أكثر راحة: لم يكن لدراجة «هوبى هورس» hobbyhorse (على اليسار) بدالات؛ مما أجبر سائقها على دفعها بقدميه طوال الطريق، بينما تظهر دراجة «بون شيكر» boneshaker (على اليمين) كأول دراجة ذات بدالات.



مهارة التوازن: لركوب الدراجات ذات العجلة المرتفعة كان على سائقيها الالتصاق جيدًا بمقاعدهم التى تعلو حوالى متر ونصف فوق سطح الأرض.

ما بين التقليد والتجديد

أخذت مبيعات الدراجات تتناقص تدريجيًا بعد اختراع السيارات واعتياد الناس على قيادتها والعزوف عن ركوب الدراجات؛ لذا كان على صانعى الدراجات تغيير سياستهم، فلجئوا إلى تنفيذ تصاميم جديدة خاصة بالأطفال تناسبهم حجمًا وعمرًا.

فى ثلاثينيات القرن العشرين، وضع المصممون أشكالاً لدراجات تدعى «كروزرس» cruisers أشبه بالدراجات النارية والسيارات الجذابة، وكانت هذه الدراجات ذات إطارات مطاطية عريضة ومنفوخة بالهواء؛ تمتص الصدمات ولا تؤثر فيها المطبات، كما ظهر نوع من الدراجات الكلاسيكية classics، مطلى بالكروم ومزود بحاجز للصدمات، بالإضافة إلى المصابيح والأجراس والأعلام الخفاقة، وقد امتازت هذه الدراجات بقوتها ومتانتها وثقل وزنها؛ مما جعلها تتحمل المعاملة القاسية لراكبيها من الأطفال.

جنون السرعة

فى ستينيات القرن الماضى، ظهرت موضة جديدة بين الأطفال فى ولاية «كاليفورنيا»؛ حيث اتجهوا إلى تجميع أجزاء دراجات بتصميم جديد ذى مقابض طويلة ومقاعد على شكل موزة، وهكذا استغل الأطفال الدراجات القديمة المهملة، وأدى ذلك إلى ظهور تصميم دراجة «ستينج رايز» Sting Rays.

كانت الدراجات بهذا التصميم أول الدراجات المشاركة فى مسابقات الدراجات على الطرق الترابية المعروفة باسم Bicycle Motocross أو BMX حيث يقوم المشاركون بألعاب بهلوانية فى الهواء ويتسابقون على طرق وعرة مغطاة بالحصى.

مع حلول سبعينيات القرن الماضى، بدأ الكبار يشاركون الصغار شغف ومتعة ركوب الدراجات من واقع اهتمامهم بالحفاظ على البيئة، فبالمقارنة بما تطلقه السيارات من غازات ملوثة للبيئة إلى جانب غلاء الوقود، نجد الدراجات موفرة للمال وصديقة للبيئة. فيما بعد ظهر نوع خارق ذو عشر سرعات Ten Speed bike، بسبب تروس السرعة الإضافية التى سهلت صعود التلال بهذا النوع من الدراجات، وحتى يومنا هذا لا يزال الناس يستخدمون تلك الدراجات فى تنفيذ الحركات البهلوانية والهبوط من أعلى المنحدرات وتجاوز المنعطفات الحادة بسرعات جنونية، ضمن السباقات المخصصة للدراجات مثل سباق «فرنسا» Tour de France للدراجات.

ما وراء القمة

ربما اكتفى البعض بمتعة قيادة الدراجات على الطرق المخصصة لذلك، لكن بحلول الثمانينيات، ظهرت مجموعة جديدة من راكبى الدراجات المهتمين بصعود التلال على دراجاتهم، وبغية تحقيق هدفهم صنع محبو تسلق المرتفعات أولى الدراجات المهيأة لذلك، والتى كانت مزيجًا من الدراجات القديمة والكلاسيكية ودراجات «الكروزرس»، وهذا ما جعل مصممى الدراجات يلجئون إلى تصاميم جديدة تناسب محبى المغامرة.

أما راكبو الدراجات المتمرسون فى الجبال فهم يهوون القيام بحركات جنونية لا يستطيع غيرهم القيام بها؛ إذ يُحكِم راكبو الدراجات ربط خوذاتهم ثم يهبطون من فوق تلة شديدة الانحدار بأقصى سرعة ممكنة، أو ينطلقون فى رحلات فائقة الإثارة فوق طرق وعرة مليئة بالصخور الحادة، مستعينين فى ذلك بدراجاتهم المتينة لتحمل وتخطى كل هذه العقبات.

يستغل بعض راكبى الدراجات هوايتهم فى تسلق الجبال كوسيلة للتمتع بالمناظر الطبيعة، فتجدهم يخوضون الدروب الصخرية ويستكشفون الوديان العميقة ويتسلقون القمم العالية، وبالطبع يحتاج هؤلاء إلى دراجات قوية الهيكل، ولكن فى نفس الوقت غير ثقيلة؛ كى لا يصعب عليهم صعود التلال بها.

يوجد الآن العديد من الدراجات بما يناسب كل الأذواق والمناسبات، فتجد دراجات خاصة لمحبى صعود الجبال وأخرى للسباقات، وأيضًا دراجات المسابقات على الطرق الترابية BMX، فضلاً عن الدراجات القابلة للطى التى يمكن حفظها أسفل المكتب، والدراجات الإلكترونية ذاتية الحركة؛ بما يسمح لك بمنح قدميك قسطًا من الراحة!

يبدو أن الاختراعات الأحدث دائمًا مريحة أكثر!! ونجد أيضًا دراجات غريبة يقع مقعد السائق فيها على أحد جانبى الدراجة، فبينما تسير الدراجة للأمام، نجد وجه السائق ينظر إلى الجانب وكأنه يتزحلق على الجليد؛ ويمكنك أيضًا أن تجد دراجات ذات مقاعد مخصصة لحمل الأطفال مع كل وسائل الأمان، بل ومع وسائل مبتكرة لحمايتهم من التقلبات الجوية، مثل هطول الأمطار فجأة، وبات بإمكانك تحديد أعداد المقاعد المخصصة للأطفال طبقًا لعدد أفراد أسرتك، وبذلك تخدم الاختراعات الجديدة فى صناعة الدراجات جميع احتياجات المجتمع؛ لذا لا تستبعد أن تأتى يومًا بتصميم جديد مبتكر من اختراعك؛ فالرحلة تبدأ من حركة قدميك!

الدراجات عبر الزمن



الدرجات «هوبى هورس» تم اختراعها فى بداية القرن التاسع عشر.



الدراجات «المرتعشة» تم اختراعها فى ستينيات القرن التاسع عشر.



الدراجات «ذات العجلات المرتفعة» تم اختراعها فى سبعينيات القرن التاسع عشر.



كلمات جديدة

- **التروس Gear**: عجلة صغيرة ذات أسنان رفيعة حولها تتحكم فى حركة الآلة المستخدمة فيها.
- **مكابح Spoke**: هو عمود معدنى يمر بمنتصف الدراجة ويعمل على إيقافها عند الحاجة.
- **موضة Trend**: توجُه شائع ومنتشر بين الناس.

قيادة متهورة: صنعت دراجات «مسابقات الطرق الترابية» BMX خصوصًا لمحبى أداء الحركات المثيرة فى الهواء.



دراجات «كروزرس» تم اختراعها فى ثلاثينيات القرن العشرين.



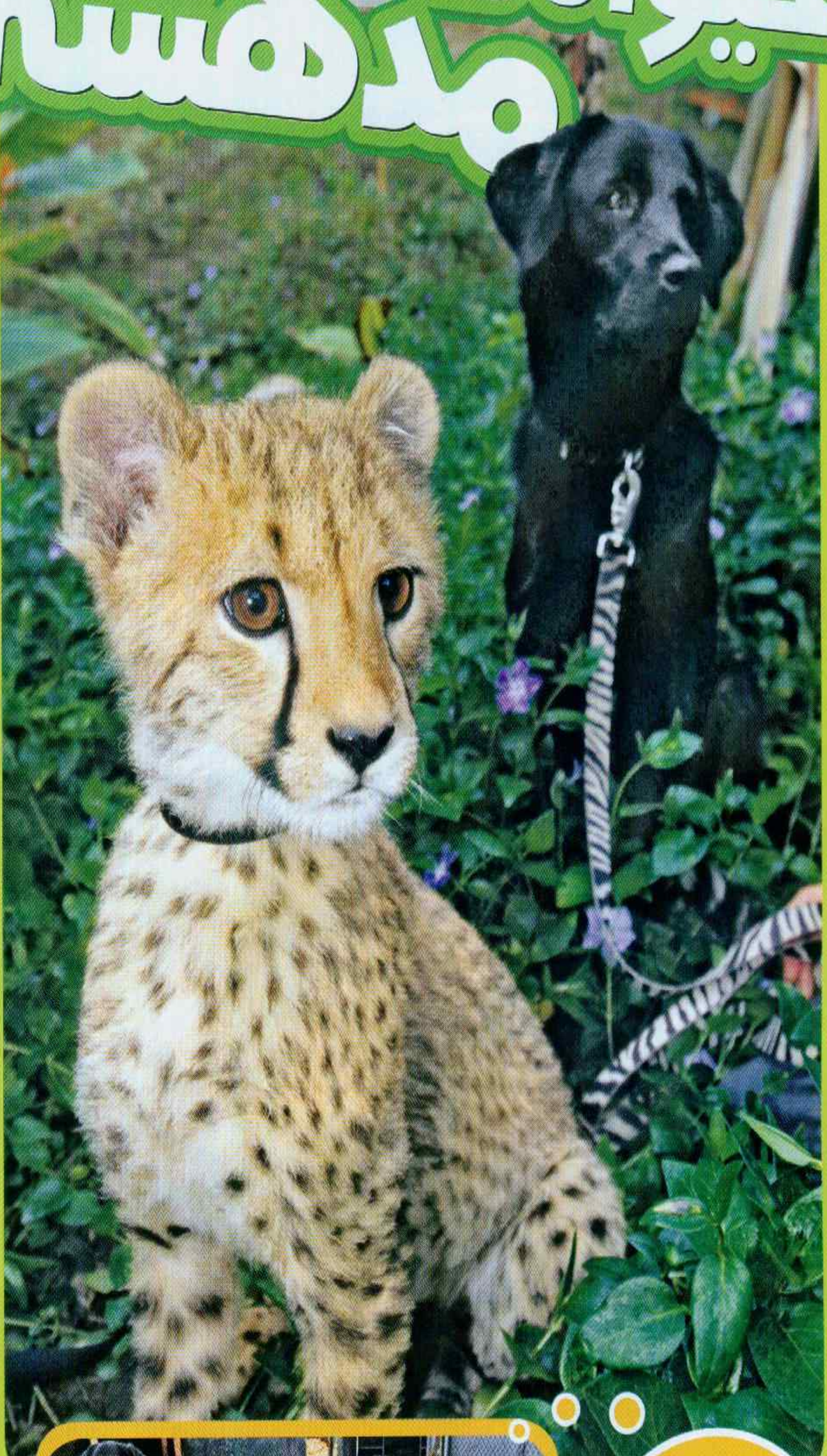
دراجات «هاى كروزرس» ذات المقعد المرتفع تم اختراعها فى ستينيات القرن العشرين.



دراجات «الجبال» تم اختراعها فى نهاية تسعينيات القرن العشرين.

حيوانات مدهشة

كلب يساعد فهدًا صيادًا



إسكونديدو. كاليفورنيا

يعتمد المشاهير على المقربين إليهم فى مساعدتهم على الاحتفاظ بهدوء أعصابهم والتعامل مع الجمهور بكياسة، لكن الطريف أن هذه هى أيضًا طبيعة العلاقة بين الفهد الصياد «ماجانى» Majani وصديقه «كليفورد» Clifford كلب الصيد من نوع «اللابرادور» الهجين، تقول «سوزى إيكارد» Susie Ekard مدربة الحيوانات: «الفهود الصيادة بطبيعتها خجولة وسريعة الفزع؛ لذا يقوم «كليفورد» الكلب بمساعدة «ماجانى» الفهد على التحكم فى أعصابه ليصبح كقط أليف».

البداية كانت منذ ست سنوات، أثناء سير المدربة «إيكارد» فى طريقها إلى مكان العرض برفقة الحيوانات المشاركة فيه، وفى الطريق لمح «ماجانى» أحد صناديق القمامة الخضراء الكبيرة فى الحديقة، تقول «إيكارد»: «وقف «ماجانى» جامدًا فى مكانه وكأنه يقول فى نفسه: «هذا الوحش الأخضر الكبير سوف يهجم علىّ ويلتهمنى!!». عندها هرع «كليفورد» باتجاه الصندوق وأخذ يشمه من غير خوف؛ مما بث الطمأنينة لدى «ماجانى» وقرر أن يتابع المسير».

إيلين أليكسندر نيومان



أعتقد أن «كليفورد» سيصبح يومًا ما أشهر كلب استعراض

بومة تركب دراجة

إيكليشال - إنجلترا - المملكة المتحدة

لدى «تريكيل» Treacle طائر البومة هواية غريبة نوعًا ما؛ إنه يحب ركوب الدراجات! فلقد كانت «چينى مورجان» Jenny Morgan - صاحبة مركز «جينتيلشاو» Gentleshaw للحياة البرية - تقوم برعاية «تريكيل» منذ كان فرخًا صغيرًا، وفكرت «چينى» فى عمل شىء قد يجذب «تريكيل» الكسول فيضطر أن يقوم بعمله؛ لذا قررت أن تجرب اصطحابه معها فى نزهة على دراجتها، وضعت «چينى» «تريكيل» على مقود الدراجة حيث بدت عليه السعادة، ثم ما لبث أن اعتاد «تريكيل» التنزه مع صديقته «چينى» على الدراجة مرتين أسبوعيًا للاستمتاع بجمال الطبيعة من حوله؛ حتى إنه يدير رأسه إلى «چينى» محدقًا بها تعبيرًا عن استيائه إذا صادف أن كان الطريق مليئًا بالمطبات... وتعتقد «مورجان» أن هذا الأمر خاص بـ«تريكيل» دون غيره من الطيور الأليفة الأخرى، وتعقب على ذلك قائلة: «أظن أننى ألحظ كيف ترمق الطيور «تريكيل» بنظرات الاستغراب؛ إذ لا تهوى طيور البوم ركوب الدراجات عادة».

إليزابيث ديڤنز



لا تسمح «چينى» لـ«تريكيل» بركوب الدراجة فترة طويلة؛ لأنه يحتاج إلى الطيران ليمرن جناحيه.





غريب فى المحمية المائية

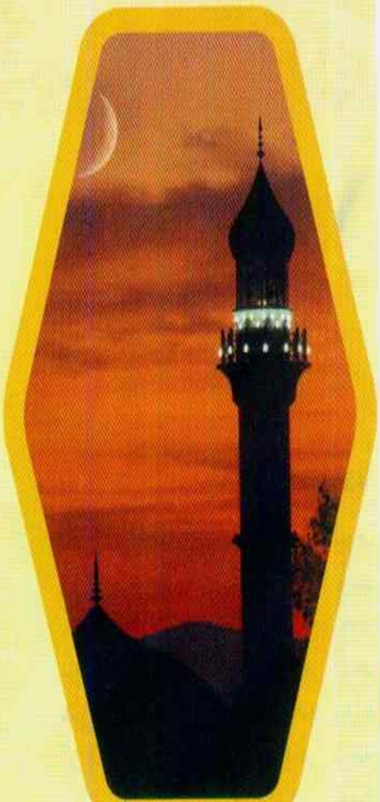


ساوث سى - إنجلترا - المملكة المتحدة

ربما دفعك المنظر الغريب لهذا الكائن الظاهر فى الصورة لكى تعتقد أنه كائن فضائى، لكنه فى الحقيقة مجرد سمكة! وقد تتخيل أن لسمكة «الشفنين البحرى» thornback ray الصغيرة هذه وجهًا باسمًا، لكن الحقيقة أن هذا النوع من الأسماك ليس له وجه حقيقى بالمعنى المعروف! فما تراه هنا هو فى الواقع فتحتان للأنف وفم لسمكة «الشفنين البحرى»، ويطلق العاملون فى محمية «بلوريف» Blue Reef المائية على هذه السمكة العجيبة اسم «صنشاين»، ويعنى «أشعة الشمس».

يقضى سمك «الشفنين البحرى» أغلب وقته مختبئًا تحت الرمال، وكغيره من الأسماك من نفس النوع، ستجد أن عينى «صنشاين» فى الجهة العلوية من جسمها تعمل على مراقبة الفرائس واصطيادها، أما هذه الصورة فقد تم التقاطها بعد أن لمحت «صنشاين» أحد العمال الذين يقومون بتقديم الطعام لها؛ وقد لا تكون «صنشاين» مبتسمة بالفعل، لكن من المؤكد أنها سعيدة بحلول موعد الغذاء.

هيذر إ. شوارتز



إلى أعناق السماء

"المآذن هى أروع ما يمكنك رؤيته فى فنون العمارة على الإطلاق.. بأشكالها الأكثر تميزًا"

هيرمان تيرش
الأثرى الألمانى الأشهر

عند ذهابك لبلد جديد أو مدينة فإن أول شىء تفعله هو التعرف على الأماكن الشهيرة لزيارتها، بالطبع تضع المعالم البارزة والآثار والمتاحف والمطاعم على رأس القائمة، بل ربما أضفت بعض الشواطئ والأماكن الطبيعية الخلابة.. لكن من المهم أن تضع فى قائمتك تلك المبانى الرائعة التى تنتشر فى كل مكان على سطح الأرض، والتى تشهد من خلالها تطور العمارة الإسلامية ومراحل التاريخ المختلفة. إنها أروع المساجد حول العالم.

أحمد حسب النبى

بداية بسيطة

اعتمدت عمارة المساجد فى أنحاء العالم وعلى مر العصور على الطراز المعمارى للمسجد «النبوى» الذى بُنى فى عهد الرسول - صلى الله عليه وسلم - حيث كان بناء المسجد من الطوب اللَّبِن وسعف النخيل، أما سقفه فمن جذوع النخل، وقد بلغ طوله 35م، وعرضه 30م، وارتفاع جدرانه 2م، وبه 18 عمودًا من جذوع النخيل، ومساحته الكليّة 1050م2 تقريبًا، أغلبها يقع ضمن الباحة التى تتم الصلاة فيها، وله ثلاثة أبواب، الأول فى الجهة الجنوبية، والثانى فى الجهة الغربية، والثالث فى الجهة الشرقية، وكانت الإنارة تتم بواسطة مشاعل من جريد النخل توقد ليلاً.

كانت أول توسعة للمسجد فى عهد الرسول - صلى الله عليه وسلم - فى السنة السابعة للهجرة، وذلك لمّا كثر عدد المسلمين وأصبحت الحاجة ماسة لهذه التوسعة، وهذه الزيادة معلّمة بدوائر جميلة فى أعلى الأعمدة الحالية، كتب عليها ما نصه «هذا حدّ مسجد النبى عليه الصلاة والسلام»، وأصبحت مساحة المسجد بعد هذه التوسعة 2475م2 بزيادة قدرها 1425م2 تقريبًا.

واستمر المسجد بدون مآذن حتى جاء عهد الخليفة الأموى «الوليد بن عبدالملك» فأمر واليه على المدينة «عمر بن عبد العزيز» بعمل زيادة كبرى للمسجد «النبوى» الشريف، وفى هذه الزيادة أنشئت 4 مآذن على كل ركن من أركان المسجد، وكانت هذه المآذن هى أولى مآذن المسجد «النبوى».

هذه البساطة المتناهية فى البناء وضعت الأسس للشكل العام للمساجد على مر التاريخ، لكنها فى نفس الوقت جعلت هناك مساحة من الاختلاف يمكن التعامل معها أثناء البناء.

أشكال مختلفة.. متشابهة

رغم اختلاف الطرز المعمارية التى بنيت على أساسها المساجد، إلا أن هناك ثلاثة عوامل تجمع بينها، الأول هو تناسق شكل المسجد مع الشكل العام للمبانى التى تقام حوله وكذلك مع طبيعة الأرض والمناخ فى المنطقة التى تم بناؤه فيها، أما العامل الثانى فهو احتفاظ المسجد بتلك الهالة الروحية التى تحيط به كمكان للعبادة مهما اختلف الشكل، العامل الثالث هو أن المساجد يمكنها أن تعطى صورة دقيقة للعصور المختلفة التى مرت على الدولة التى تقع فيها.

فالمساجد الروسية - كمثال - يلاحظ فيها الاعتماد على اللون الأبيض بشكل كبير، وهو اللون الغالب على كثير من المبانى هناك بسبب المناخ المتجمد، بالإضافة بالطبع إلى اللون الأحمر الذى يرمز إلى الثورة البلشفية.

شهدت أيضًا تلك المساجد عددًا من التغييرات فى الشكل العام تبعًا لعدد من المعطيات، مثل اختلاف طبيعة الأرض من جبلية فى بعض مناطق الشرق إلى أراضٍ منبسطة فى الشمال والغرب، وكذلك تحوّل الديانة الرسمية فى الدولة من الوثنية إلى المسيحية، وأيضًا تعدد الأجناس وطرق المعيشة فى تلك البقعة المترامية من الأرض.

كما ينبغى ألا ننسى أن إرادة الحاكم فى كل عصر لها دخل كبير فى الشكل العام للمساجد، فالرغبة فى التحديث أو الإصرار على الإبقاء على الشكل المتعارف عليه، من العوامل التى أدت إلى ظهور أشكال متعددة من المساجد تختلف فيما بينها، لكنها فى النهاية تحتفظ بذلك الطابع المميز الذى قد يغيب عن العين للوهلة الأولى، لكنك فى النهاية لا بد أن تلحظه للتعرف عليه.



المسجد «الأقصى» Aqsa

سمى «الأقصى» – بمعنى البعيد – لأنه كان فى أبعد الأماكن التى وصل إليها العرب فى رحلاتهم إلى الشام قبل الإسلام، وهو أحد المساجد الكبرى والهامة فى العالم الإسلامى؛ حيث يرتبط مباشرة بكل من المسجد «الحرام» ومسجد الرسول - صلى الله عليه وسلم - وهو أولى القبلتين وثالث الحرمين.
ينسب إلى «عبد الملك بن مروان» بناؤه لقبة الصخرة فقط، ويعتبر المسجد «الأموى» بـ«دمشق» ثانى المساجد القديمة التى تحاكى التصميم المعمارى للمسجد «الأقصى».

المكان: «القدس» - «فلسطين». **تاريخ البناء:** 705م.



المسجد «النبوى» Nabawi

هو ثانى أقدس دور العبادة بالنسبة للمسلمين، وأسس النبى «محمد» - صلى الله عليه وسلم - هذا المسجد فى العام الأول من هجرته، وكانت عمارته على مر العصور موضع اهتمام الخلفاء والملوك والسلاطين، وقد ابتدأ النبى عمارة مسجده ثم وسع فيه بنفسه بعد بنائه بفترة بسيطة، وتعاقبت التوسعات والعمارات على هذا المسجد المبارك حتى وصلت به إلى المستوى الذى هو عليه الآن؛ ليستوعب حوالى 650 ألف مصلٍ فى الأوقات العادية.

المكان: «المدينة المنورة» - «المملكة العربية السعودية». **تاريخ البناء:** 622م.

عناصر أساسية

للمسجد عناصره المعمارية الخاصة التى بدأت منذ عصور مبكرة تشكل ملامح عمارة المساجد فى العالم، وأهم هذه العناصر هى: التخطيط، الصحن، الأروقة، المنبر، المئذنة، المحراب، المقصورة.

التخطيط

يتماشى التخطيط العام للمسجد مع وضوح العقيدة الإسلامية وبساطة أركانها وخلوها من الأسرار، ويتم تخطيطها ببساطة شديدة، فهى مساحات من الأرض صغيرة أو كبيرة تنظّف وتسوّى وتطهر ويُعَيّن فيها اتجاه القبلة وتخصص للصلاة.

الصحن

هو البهو أو الفناء الأوسط فى المسجد، ويعد من أهم العناصر المعمارية فى تخطيط المساجد؛ إذ إنه مصدر الضوء والهواء؛ ولهذا روعى أن تكون مساحة الصحن فسيحة ومكشوفة، وكان تحديد شكل الصحن ومساحته يُتركان للظروف الخاصة لكل إقليم تبعًا للظروف المناخية؛ حيث نرى أن الصحون المكشوفة تنكمش مساحتها فى البلاد الباردة أو شديدة الحرارة.

الأروقة

للمسجد رواق رئيسى يقع فى اتجاه القبلة يعرف باسم «رواق القبلة»، وهو الذى يشتمل على المحراب والمنبر والمقصورة، أما الأروقة الثلاثة الأخرى التى تحيط بجوانب الصحن فتسمى بـ«المجنبات»، وتكون على الجانبين أو فى آخر المسجد إذا كانت تقع فى مقابلة رواق القبلة.

المنبر

هو المكان الذى يرتقى إليه الخطيب، وسمى منبرًا لارتفاعه وعلوه، ويرجع تاريخ المنبر فى المساجد إلى عهد الرسول - صلى الله عليه وسلم - حيث كان يخطب فى مسجده بالمدينة وهو متكئ على جذع نخلة مثبت بالأرض، لكن فى السنة السابعة عُمل لمسجد الرسول - عليه السلام - منبر.

المئذنة

كانت الحاجة داعية إلى توفير مكان عالٍ ينطلق الإعلان بالصلاة من فوقه، ويتيح لصوت المؤذن أن ينتشر فى مساحة واسعة، ومن هنا كانت المئذنة، التى اتخذت فى «الشام» و«مصر» وشمال «إفريقيا» و«الأندلس» شكلًا مربعًا، ومخروطيًّا فى بلاد «فارس»، وأسطوانيًّا فى «تركيا»، وكانت أول مئذنة هى التى شيدت فى جامع «البصرة» فى عهد «معاوية بن أبى سفيان».

المحراب

المحراب فى اللغة هو صدر المنزل وأرفع مكان فى الدار، أما عن أول نموذج لمحراب مجوف فى المساجد فهو الذى صُنِعَ لمسجد الرسول بـ«المدينة» فى عهد «عمر بن عبدالعزيز»، ثم انتشر بعد ذلك المحراب المجوّف فى باقى المساجد.

المقصورة

هى مساحة محددة تشغل جزءًا من مساحة المسجد الداخلية ومسورة بسياج، وسميت كذلك لأنها قَصرت على شىء محدد، حيث خُصّصت مقاصير لصلاة النساء، وكذلك المقاصير العلمية كالتى بالجامع «الأموى»، وأيضًا مقاصير الخزائن لحفظ أموال المسلمين، وهناك أيضًا مقاصير الكتب.

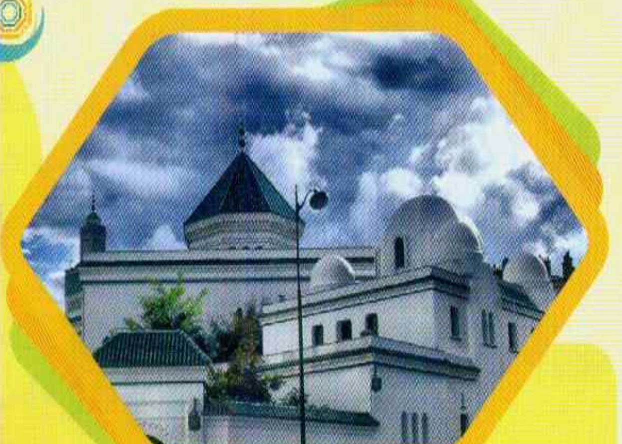


المسجد «الحرام» Haram

هو أعظم مسجد فى الإسلام، وتتوسطه الكعبة التى هى أول بناء وضع على الأرض وهو قبلة المسلمين، وسمى بالمسجد «الحرام» لحرمة القتال فيه منذ دخول النبى إلى «مكة» منتصرًا، ويمكن للمسجد استيعاب 820 ألف مصلٍّ فى باحاته الداخلية، بينما يزيد هذا العدد كثيرًا فى أوقات الحج والعمرة.

يرجع بناء الكعبة إلى عهد «آدم» - عليه السلام - إلا أنها دمرت عبر السنين ولم يبقَ مكانها شىء، إلى أن أوحى الله إلى «إبراهيم» - عليه السلام - ببنائها مرة أخرى مع ولده «إسماعيل» - عليه السلام - ثم أعيد بناء الكعبة فى عهد قبيلة «قريش»، بعد أن حدث حريق كبير بالكعبة.

المكان: «مكة» - «المملكة العربية السعودية». **تاريخ البناء:** بداية البشرية.



المسجد «الأكبر» Great Mosque

ترتفع فى «باريس» منذ ما يناهز أربعة وثمانين عامًا مئذنة مسجد منسجمة مع محيطها فى قلب العاصمة الفرنسية، هذا المسجد ولد من خلال رغبة سياسية قوية لتمجيد كل الجنود المسلمين الذين سقطوا أثناء الحرب العالمية الأولى.

يحتل المسجد مساحة 10 آلاف متر مربع بقاعات الصلاة والمكتبة وصالون الشاى وحدائقه الأندلسية الطراز، وهو ملتقى لتبادل الآراء؛ حيث يستقبل يوميًا العديد من طلبة المدارس والسياح المهتمين بالتاريخ الإسلامى، ويمكن أن يصلى فيه 10 آلاف شخص، كما أنه مصنف كأثر تاريخى.

المكان: «باريس» - «فرنسا». **تاريخ البناء:** 1926م.

أين الأصل؟

من الصعب القول بأن فى العمارة الإسلامية اتجاها عربيًا أو فارسيًا أو تركيًا أو هنديًا موحدًا؛ وذلك بسبب العوامل المختلفة التى أثرت فى شكل البناء بشكل عام والمساجد بشكل خاص كما ذكرناها من قبل، لكن بالتأكيد فإن لكل عصر ما يميزه فى المساجد التى أقيمت فى تلك الفترة.

ففى الطراز السلجوقى - نسبة إلى السلالة التركية التى حكمت فى «أفغانستان» و«إيران» وأجزاء من «الأناضول» و«سوريا» و«العراق» و«شبه الجزيرة العربية» - فقد امتازت مبانيه بالضخامة والاتساع وقوة المظهر، كما استخدمت فيه الزخارف البارزة أو المجسمة.

وامتاز الطراز المغربى فى المساجد بالتركيز على رواق القبلة وتعميق تجويفه حتى اقترب من الشكل المربع، والمئذنة عبارة عن برج مربع سميك الجدران ينتهى بشرفة للأذان، وهكذا نجد اختلافات طفيفة لكنها مميزة لكل عصر، مع تداخل كبير فى الفترات الزمنية بينها، خاصة أن المسلمين فى نهضتهم الحضارية لم يمانعوا فى الأخذ من الآخر، لكنهم فى الوقت نفسه سعوا إلى انتقاء ما يأخذونه.

وفى العصر الأموى رأى الخليفة «عبد الملك بن مروان» انبهار المسلمين بالكنائس الفخمة فى «الشام» مقارنة ببساطة المساجد، فعزم على أن يقيم مسجدًا يكون آية فى الجمال، فشرع فى بناء مسجد «قبة الصخرة»، واستلهم الفنانون والمعماريون الكثير من الأشكال الجمالية التى نراها فى المسجد اليوم من الكنائس التى كانت منتشرة فى «دمشق»، بما لا يخلّ بالهدف الرئيسى من إنشاء المسجد.

كلمة «مسجد» فى اللغات الأجنبية

أتت كلمة Mosque الإنجليزية من الكلمة الفرنسية Mosquée التى اشتقت من الكلمة الفرنسية القديمة Mousquaie أخذًا عن الإيطالية القديمة Moschea اشتقاقًا من كلمة Moscheta أخذًا عن الكلمة الإسبانية القديمة Mezquita التى أُخِذَت عن الكلمة العربية مسجد التى تكتب بالحروف اللاتينية Masjid.

ترتيب المساجد حسب السعة الكلية:

المسجد «الحرام» (4 ملايين).

المسجد «النبوى» (مليون).

مسجد «الاستقلال» (200 ألف).

مسجد «بادشاهى» (110 آلاف).

مسجد «الحسن الثانى» (105 آلاف).



مسجد «بوترا جايا» Putrajaya

على مقربة من بحيرة «بوتراجايا» الاصطناعية يمكنك رؤية تحفة معمارية، هى هذا المسجد الرائع الذى يعتبر أحد أجمل المساجد فى العالم، وهو يعرف أيضًا باسم المسجد «الأزرق»، ويعد المسجد نموذجًا للدراسة بأسلوب فنى يجمع بين التصميمات التقليدية والمهارة الحرفية، وتم بناؤه فى عامين فقط، ويتسع لأكثر من 15 ألف مصلٍّ.

وأكثر ما يميز المسجد أنه يبدو كما لو كان يسبح على سطح البحيرة؛ مما يجعل مشاهدته أمرًا لا يُنسى.

المكان: «كوالالامبور» - «ماليزيا». **تاريخ البناء:** 1999م.



مسجد «الاستقلال» Independence

يبدو هذا المسجد فى ملامحه المعمارية كأنه هيئة حكومية أو منظمة دولية، ولا يخطر على بال أحد أنه أكبر المساجد الإندونيسية، فالمشهد من خارجه غريب، ومن داخله مهيب، بما فى ذلك أعمدته العالية ومساحاته الخيالية، وكل شىء فيه ينطق بالتقدم والعصرية.

اسم المسجد يعود إلى إنشائه مباشرة بعد استقلال «إندونيسيا» عن «هولندا» عام 1949، وبدأ البناء عام 1961 واستغرق 17 سنة، ويتسع المسجد العملاق لحوالى 120 ألف مصلٍّ.

المكان: «جاكرتا» - «إندونيسيا». **تاريخ البناء:** 1978م.

من أجمل مساجد العالم

مسجد «آيا صوفيا» Hagia Sophia

المكان: «إسطنبول» - «تركيا». تاريخ البناء: 1537م.



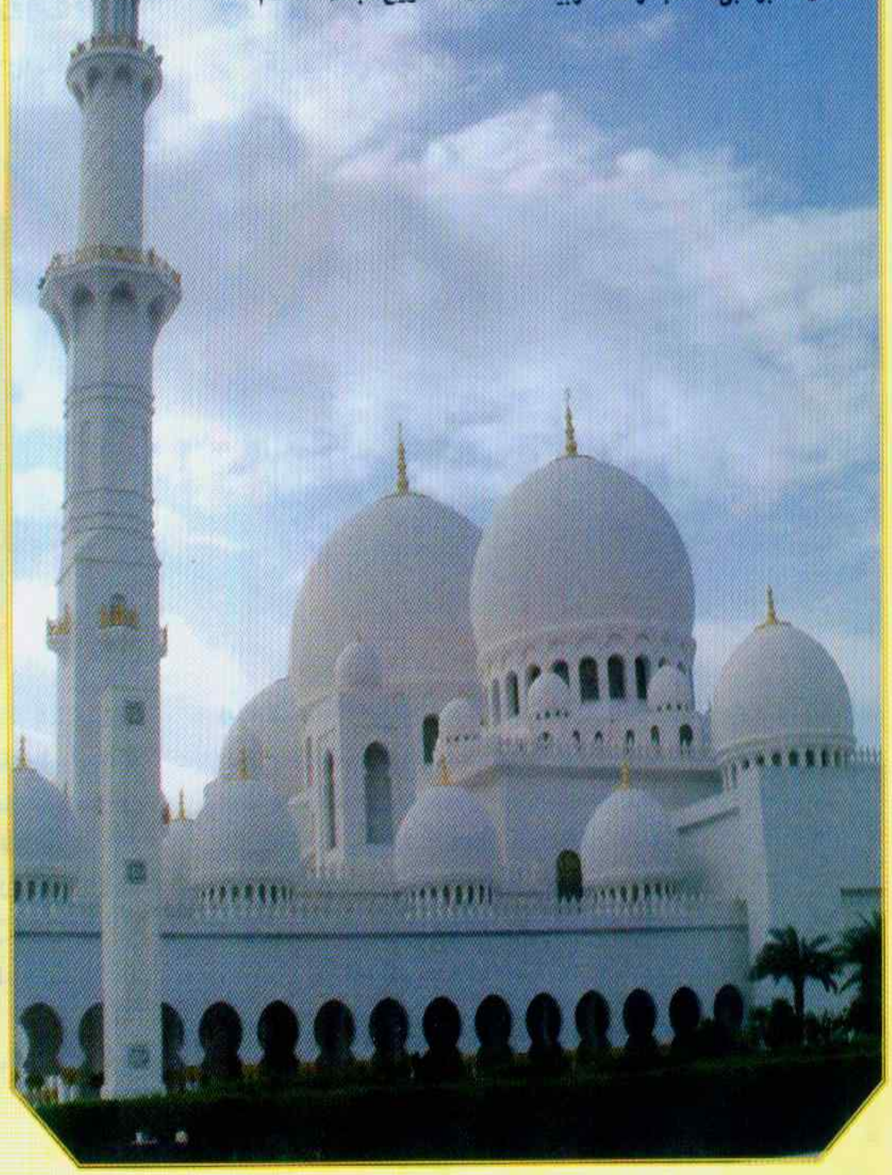
مسجد «الكريستال» Crystal

المكان: «كوالا ترينجانو» - «ماليزيا». تاريخ البناء: 2008م.

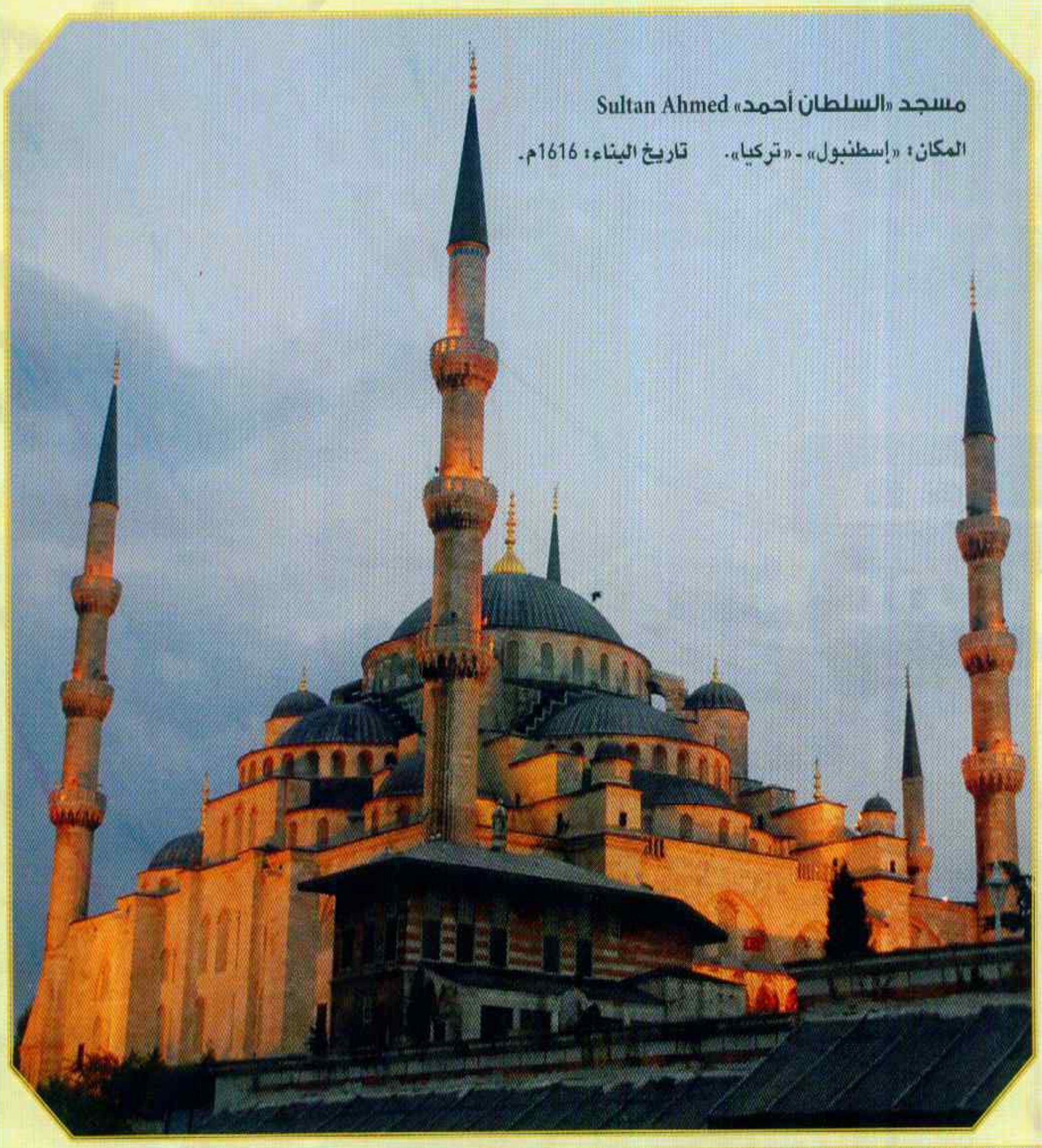


مسجد «الشيخ زايد» Sheikh Zaied

المكان: «أبوظبي» - «الإمارات العربية المتحدة». تاريخ البناء: 2008م.







مسجد «السلطان أحمد» Sultan Ahmed

المكان: «إسطنبول» - «تركيا». تاريخ البناء: 1616م.





مسجد السلطان «عمر سيف الدين» Sultan Omar Saifuddin

المكان: «ندر سرى بكوان» - «بروناى». تاريخ البناء: 1967م.

قصص مذهلة من ملفات موسوعة جينيس

حصان عملاق

هل يمكنك أن تتصور مدى ضخامة الحصان «رادار» Radar؟ إنه طويل جدًا. إذ يصل طوله لأكثر من مترين عند الكتف. إنه أطول حصان فى العالم، وهو أطول بنصف متر تقريبًا من طول الحصان الذكر العادى، وهو يأكل 8 كجم من الحبوب و18 كجم من التبن يوميًا، حجمه بالتأكيد يجعل الأمور ممتعة، فبمجرد وقوفه أمام حوض الماء المخصص لاستحمام حصان عادى الحجم؛ يتناثر الماء ليغرق الإسطبل كله!



قلم طويل جدًا



إنه أطول قلم حبر جاف؛ حيث يبلغ طوله 3.3 متر، بما يضاهى طول 24 قلمًا عاديًا مصفوفة وراء بعضها البعض. إنه يحتوى على حبر خاص، الطريف حقًا أنه يمكن الكتابة به، فقط ستحتاج إلى ورقة ضخمة... وبعض المساعدة فى حمله؛ لأن وزنه يصل إلى 8 كجم تقريبًا.

وجبة دسمة

إذا أردت أن تتناول مع أصدقائك فطيرة لحم العجل العملاقة هذه، فعليك أن تساهم بكل مصروفك الشخصى أنت وأصدقاؤك؛ وقد تضطر لأن تزيد عليه قليلاً، فلقد تكلف الطبق كاملاً مبلغًا يقدر بـ 14260 دولارًا؛ مما يعنى أن الشريحة الواحدة تساوى تقريبًا 1800 دولار؛ وبذلك تصبح أكثر الفطائر غلاءً فى العالم!



RICHARD BRADBURY / GUINNESS WORLD RECORDS (RADAR); ROLAND GLADASCH / GUINNESS WORLD RECORDS (PEN); COURTESY FENCE GATE INN (PIE). INFORMATION PROVIDED BY

أراهن أنك لا تعرفها

إيرين ويتمر

تعرف على 7 معلومات طريفة عن قلب الإنسان مدهشة جدًا جدًا.

1 في «أستراليا» هناك **شعاب مرجانية** تتخذ شكل قلب الإنسان.

2 اعتقد قدماء المصريين أن **الروح** مقرها قلب الإنسان.

3 يمتلك **الأخطبوط** ثلاثة قلوب.

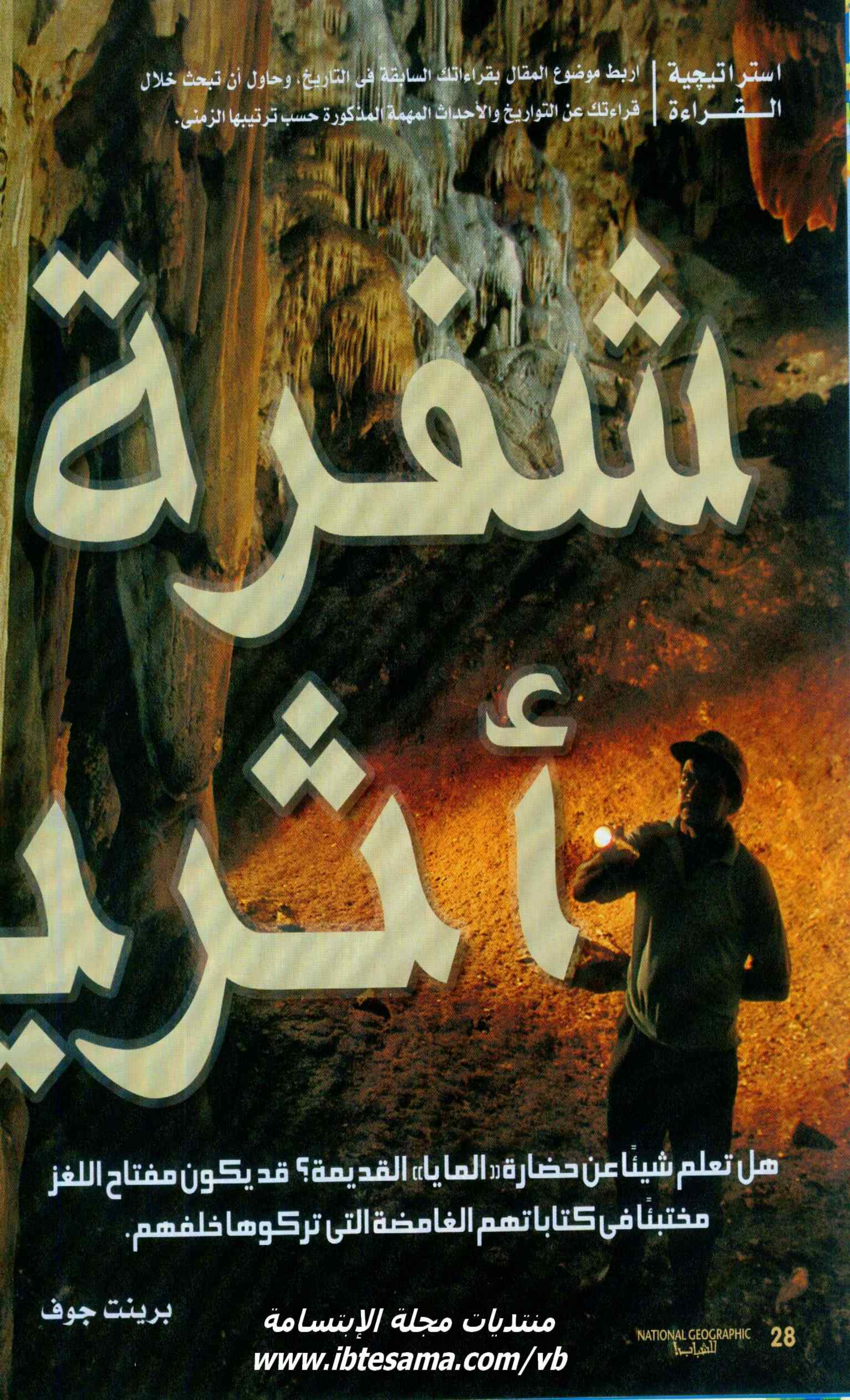
4 يتم إنتاج أكثر من **8 مليارات** قطعة حلوى مغطاة بالسكر على شكل **قلب الإنسان**، بعبارات مكتوبة داخلها، وتكفي هذه الكمية لتغطية سطح القمر تسع مرات!!!

5 في أثناء قيام **رواد الفضاء** برحلاتهم الفضائية؛ فإن دقات قلوبهم تصبح **بطيئة** عن معدلاتها الطبيعية في حال تواجدهم على **سطح الأرض**.

6 يضاهي وزن قلب **حوت أزرق واحد** وزن أكثر من **1500** قلب بشري.

7 دقات قلب المرأة أسرع من دقات **قلب الرجل!**

GRANT FAINT / GETTY IMAGES



استراتيچية القــــراءة | اربط موضوع المقال بقراءاتك السابقة فى التاريخ، وحاول أن تبحث خلال قراءتك عن التواريخ والأحداث المهمة المذكورة حسب ترتيبها الزمنى.

شفرة أثرية

هل تعلم شيئًا عن حضارة «المايا» القديمة؟ قد يكون مفتاح اللغز مختبئًا فى كتاباتهم الغامضة التى تركوها خلفهم.

برينت جوف

زلَّت قدم «ديفيد ستيوارت» David Stuart فى ممر موحل فى قلب غابات «جواتيمالا» المطيرة Guatemalan rain forests حيث تتعالى أصوات القردة وطنين البعوض Mosquitoes. مسح «ديفيد» الذى يبلغ من العمر خمسة عشر عامًا العرق المتساقط على عينيه وتابع المسير، حدث ذلك فى عام 1980، بعد أشهر قليلة من عثور اثنين من المزارعين المحليين على رسوم مدهشة على جدران أحد الكهوف مصادفة.

وعلى الفور أسرع «ديفيد» مع والده إلى المكان المذكور لكشف ما يخبئه الكهف من أسرار، فلقد كان والد «ديفيد» - عالم الآثار والمستكشف لدى جمعية «ناشيونال چيوجرافيك» - قد درس حضارة «المايا» Maya القديمة التى أقام شعبها مدنًا كبيرة وسط أدغال «جواتيمالا» الكثيفة، وبداخلهما تساؤل: كيف عاشت قبائل «المايا» هناك؟ وما سبب هجرهم هذه المدن قبل آلاف السنين؟ وصل «آل ستيوارت» إلى الكهف وجاهدا للدخول إليه عبر فتحات شديدة الضيق، تسلق بعدها المغامران مجموعة من الصخور على ضوء شعاع مصباحهما المنعكس على الجدران.

غموض «المايا»

توقف «ديفيد» أمام نقوش وكتابات بلغة رمزية منقوشة وبارزة على الجدران Glyphs، تشبه اللغة الهيروغليفية hieroglyphs لقدماء المصريين؛ حيث تعنى فيها الصورة كلمة أو جزءًا منها، لقد كان ينظر إلى كتابات «المايا» القديمة وفكر أنه ربما ساعدته قراءتها فى حل الغموض الذى يكتنف هذه الحضارة القديمة.

بدأت رحلة فك شفرة لغة «المايا» منذ 170 عامًا، أى قبل ميلاد «ديفيد» بوقت طويل؛ فى تلك الفترة كانت أغلب الأساطير تدور حول مدن شعب «المايا» التى عرف حقيقتها القليلون، فى الوقت الذى شكك فيه الآخرون فى حقيقة وجودهم يومًا ما!

فى عام 1839م قرر مستكشفان معرفة الحقيقة، فتوجها إلى أدغال «أمريكا الوسطى» فى رحلة صعبة وشاقة؛ حيث اكتشفا الأهرامات مغطاة بفروع نباتات عشبية كثيفة وكذلك كتابات رمزية منقوشة بارزة على الأحجار، وقاما بزيارة استكشافية لأطلال 44 مدينة من مدن «المايا» القديمة، ونشرا عنها كتابًا شجع غيرهما على معرفة المزيد عن أسرار هذه الحضارة القديمة.


STEPHEN ALVAREZ; © SHUTTERSTOCK (BACKGROUND)

مفتاح اللغز

بدأ علماء الآثار البحث عن إجابات من خلال التنقيب عن الآثار المدفونة وسط الأدغال، ومع مرور الزمن استطاعوا العثور على مبانٍ وملاعب رياضية، إلى جانب الأضرحة واستطاعوا استخراج مجموعة من الأواني الفخارية والحلى وغيرها من التحف artifacts التى ساعدت على تخيل نمط حياة تلك الشعوب منذ آلاف السنين.

تشير الدلائل إلى أن حضارة شعب «المايا» ازدهرت فى الفترة بين عامى 250 ـ 900م، وعلى الرغم من عدم معرفة شعوب «المايا» للأدوات المعدنية، إلا أن هذا لم يمنعهم من بناء أهرامات pyramids ومعابد temples فاق ارتفاعها 40 م! كما تميزت مدن «المايا» بكبرها، فعلى سبيل المثال، نجد مدينة «تيكال» Tikal فى «جواتيمالا» تضم بقايا 3000 مبنى عاش فيها قرابة 90 ألف فرد.

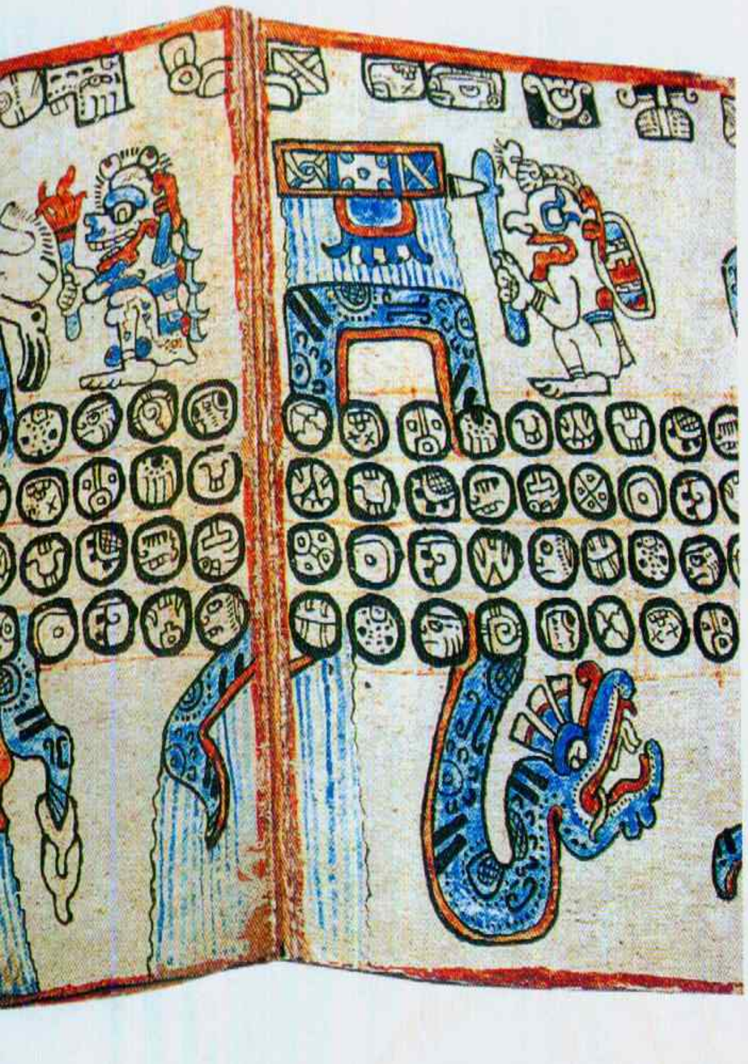
كانت كل مدينة بمثابة بلد صغير يحكمه ملك مستقل، وتظهر صور ملوك المدن مرسومة ومنحوتة على الأحجار، كما توضح رسوماتهم الفنية طريقة إحدى ألعابهم العنيفة والتى كانوا يستخدمون فيها كرة من المطاط، ربما تساءلت عن مدى عنف اللعبة! لقد كانت عنيفة؛ لدرجة أن يخسر اللاعبون حياتهم بخسارتهم للمباراة.

رسومات أم أحجية؟

وجد علماء الآثار أيضًا كثيرًا من الرسوم المختلفة، فلقد نقش «المايا» رموز لغتهم على درجات الأهرام والتماثيل الحجرية stone sculptures ورسموا صورًا ورموزًا على جدران مبانيهم walls of buildings وأدواتهم الفخارية pottery، وأشعلت هذه الرسومات الرغبة فى فك ألغاز «المايا»، فربما تكون هذه الرسومات مجرد صور فنية، لكن ماذا لو كانت صورًا للكتابة؟ هنا يكمن اللغز، لقد درس خبراء الخطوط epigraphers رموز اللغة وتساءلوا حول وجود «مفتاح» يشرح طريقة فك تلك الأحجية أو الألغاز.

فى أوائل القرن التاسع عشر، استقبل العالم خبر اكتشاف حجر «رشيد» Rosetta Stone بحماس غامر؛ حيث عثر على حجر منقوش يحمل نصوصًا باللغات الهيروغليفية والديموطيقية واليونانية لأول مرة فى «مصر» عام 1799، وبعد نجاح الدارسين فى قراءة النص اليونانى تمكنوا من فك شفرة رموز اللغة الهيروغليفية المصرية بالقياس، ترى هل تمتلك «المايا» حجرًا يشبه حجر «رشيد»؟

لقد بحث العلماء والمغامرون فى أطلال حضارة «المايا» القديمة عن أحجار تحمل نقوشًا ونصوصًا بعدة لغات تشبه حجر «رشيد»؛ كى تساعدهم على معرفة حل اللغز، ولكن دون جدوى.





فى إطار الاحتفال بالنصر فى إحدى المعارك، صنع شعب «المايا» هذه المنحوتة الخشبية التى يبدو عليها وجه حاكم «تيكال».

دلائل وإشارات

لقد بدأ السباق وقادت الدلائل الأولية محللى الشفرات إلى «أوربا»، كيف؟ لقد علموا أنه خلال القرن السادس عشر غزا الإسبان أجزاء من «أمريكا الوسطى»، الأمر الذى ربما ترتبت عليه عودتهم محمَّلين ببعض كنوز «المايا» إلى الوطن.

فى منتصف القرن التاسع عشر، عثر محللو الشفرات على ثلاثة كتب لشعب «المايا»، تم اكتشاف اثنين منها فى مكتبات ألمانية وفرنسية، بينما عثر على الثالث فى حوزة إحدى العائلات الإسبانية؛ مما أتاح مادة خصبة لدارسى الكتابات الرمزية.

فى عام 1862، توصل محللو الشفرات إلى اكتشاف أكثر أهمية، أو فلنقل يوافق أمنياتهم؛ حيث وجد أحدهم كتابًا قديمًا لكاهن إسبانى يدعى «دييغو دى لاندا» Diego de Landa عاش فترة مع شعوب «المايا» فى القرن السادس عشر، وفى كتابه يربط «لاندا» بين بعض الرموز وحروف الهجاء الإسبانية، فهل يمكن اعتبار هذا بمثابة مفتاح لفك شفرة لغة «المايا» العتيقة؟

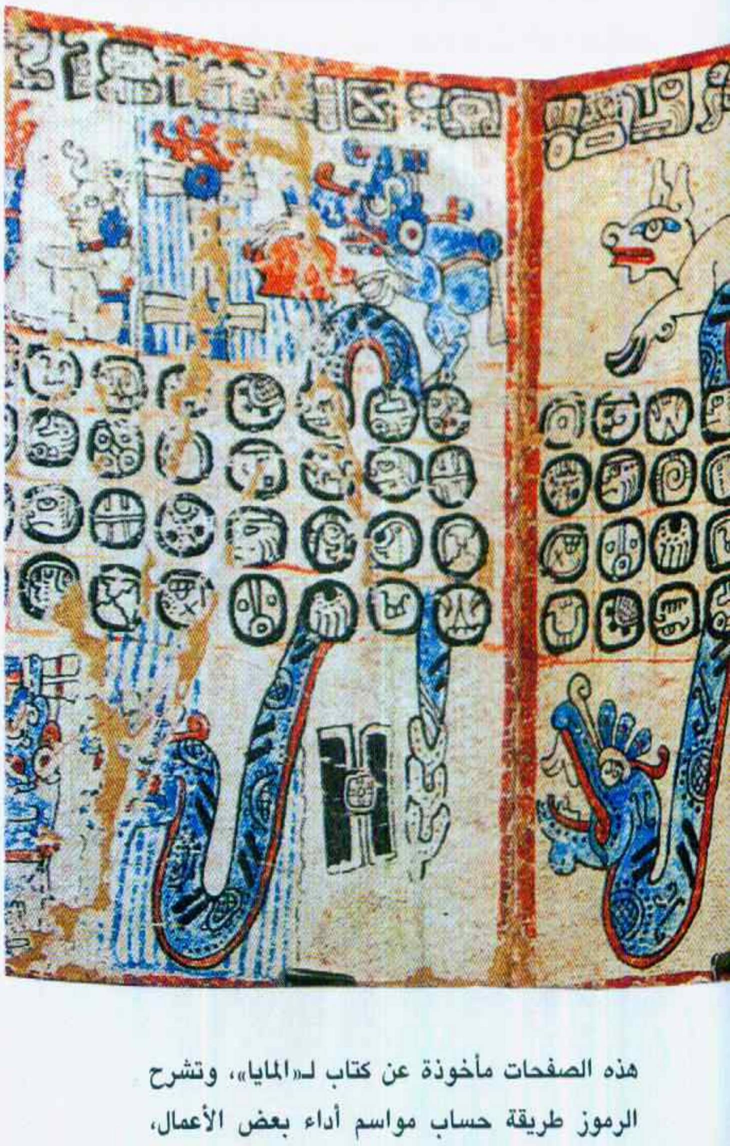
ويبدو أن التاريخ سيظل عاملاً هامًّا فى طريق كشف الشفرة الأثرية لقدماء «المايا»؛ إذ يساعد فهم التسلسل الحقيقى للأحداث فى دراسة تلك الرموز والكتابات.

حساب الزمن

حاول محللو الشفرات الاستعانة بالحروف الأبجدية alphabet التى وضعها «لاندا» فى قراءة كتب «المايا» ولكن دون جدوى، لكن هذا لم يدفعهم للاستسلام؛ ففى ثمانينيات القرن التاسع عشر، لاحظ أحد الدارسين تكرار نمط معين من الخطوط والنقاط فى رموز لغة «المايا»؛ فضلاً عن اكتشافه لنظام العد والحساب لديهم؛ حيث كانوا يشيرون إلى العدد صفر برسمة على شكل صدفة shell.

قاد اكتشاف العلماء نظام الحساب لدى شعوب «المايا» إلى اكتشاف كبير وهام، ألا وهو إشارة العديد من النقوش إلى أرقام بعينها، وما إن تمكن الدارسون من قراءة هذه الخطوط والنقاط المرسومة؛ حتى أدركوا أنها تمثل التواريخ؛ وبذلك صارت دليلاً على معرفة شعب «المايا» بالتقويم!

لقد اعتاد شعب «المايا» كتابة التواريخ لتسجيل حركة النجوم والكواكب؛ مما ساعدهم على معرفة الزمن، حتى إنهم استفادوا من تغير موقع كوكب الزهرة فى تحديد موعد الحروب، فإذا كان كوكب الزهرة موجودًا فى الجهة الغربية من السماء كان ذلك إشارة جيدة لشن الهجوم، لكننا نتساءل هل كان شعب «المايا» مسالمين حقًّا؟ أم كانت لديهم أسباب خاصة لخوض الحروب؟



هذه الصفحات مأخوذة عن كتاب لـ«المايا»، وتشرح الرموز طريقة حساب مواسم أداء بعض الأعمال، كزراعة الذرة وجمع العسل.



فى منتصف القرن التاسع عشر، نشرت هذه الصورة على يد أحد المستكشفين والتى يظهر فيها أحد تماثيل مدينة «كوبان» Copán الأثرية.

مفتاح الشفرة

فى خمسينيات القرن العشرين، توصل محللو الشفرات للمعنى الصحيح لما يقرب من 800 رمز، ومع هذا لا يزال هناك الكثير من الرموز لم يستطع المحللون قراءتها بعد، فهل يعنى هذا نهاية المطاف؟ بالتدريج، تمكن محللو الشفرات من ملاحظة المزيد من الأنماط المتكررة فى الرموز، بعضها يشير إلى أسماء أماكن، والبعض الآخر إلى كلمات مثل الميلاد والموت، والتى عادة ما يتم حفر رسومات لأشخاص إلى جوارها، ومن المرجح أنها كانت تشير إلى ملوك حضارة «المايا» لتحكى تاريخهم.

سرعان ما أدرك محللو الشفرات أن الكثير من الرموز تعنى أصواتًا منطوقة فى لغة «المايا»؛ مما كشف شيئًا من الغموض الذى وجده المحللون قديمًا فى حروف الهجاء التى وضعها «لاندا»، وبحلول عام 1980، استطاع محللو الشفرات التوصل لحوالى 75% من معانى رموز اللغة القديمة.

كهف الأسرار

نعود إلى رحلة «ديفيد» الشاقة فى ذلك الكهف؛ حيث تزايد عند ذلك الفتى فضوله بالكتابات الرمزية، فأخذ يحدق بجدران الكهف، يغمره شعور بالإثارة والمتعة عندما تمكن من قراءة بعض الأرقام التى تشير إلى تاريخ 741م.

تابع «ديفيد» القراءة لتستوقفه كلمة بجوار التاريخ، للوهلة الأولى قرأها «ديفيد» «باكس» Pax وهو اسم أحد شهور تقويم شعب «المايا»، لكن شكل الكلمة بدا مختلفًا بالنسبة له عندما دقق النظر فيها، وعلى الرغم من احتوائها على مقطعين: «با - كسا» Pa - xa، إلا أن النطق الصحيح للكلمة هو: «باكس» ولكنه بدا مكتوبًا بطريقة مختلفة، هنا أدرك «ديفيد» أنه تمكن من قراءة كلمة جديدة لم يضع لها محللو الشفرات قاعدة من قبل.

وهكذا، أصبح «ديفيد» خبيرًا فى لغة «المايا»، وبمرور الوقت ساعدت اكتشافاته فى التوصل إلى طريقة جديدة لقراءة لغة «المايا»، فقد اكتشف أن عددًا من الرموز المختلفة فى هذه اللغة تشير إلى نفس المجموعة من الأصوات، ويمكننا أن نجد الشىء ذاته فى اللغة الإنجليزية؛ حيث تشير بعض الحروف المركبة إلى نفس الصوت، مثلاً يشير الحرف f والحرفان ph إلى نفس صوت الحرف «ف»، لكن الوصول إلى هذه النتيجة استغرق عقودًا من العمل الشاق حتى تمكن «ديفيد» فى النهاية من حل لغز اللغة القديمة؛ مما أتاح فرصة كشف المزيد من ألغاز حياة شعب «المايا» القديم.

أسرار مشتركة

كشف علماء الآثار النقاب عن كثيرمن أسرار «المايا»، ومع هذا لا يمكن للتحف والمنحوتات البوح بجوانب القصة كاملة، وهنا يأتى دور قراءة رموز اللغة القديمة؛ إذ تمكّننا من معرفة تفاصيل أكثر عن جوانب أخرى مختفية مثل ظهور وسقوط الأسر الملكية المختلفة على مر الزمن، فضلاً عن التعرف على تاريخ بعض القادة وتمييز أسمائهم.

ساد بين الدارسين اعتقاد بأن شعب «المايا» شعب مسالم، لكن النصوص المكتوبة غيّرت هذه الفكرة بعد وصف بعض تلك النصوص لحروب دموية عنيفة خاضها شعب «المايا» بدافع حب ملوكهم للقوة وفرض السيطرة، كما كشفت النصوص كثيرًا من جوانب الحياة اليومية لشعب «المايا»؛ وبفضلها يعتقد علماء الآثار أن حكام «المايا» عرفوا مشروب الشيكولاتة!

ويضاف إلى الأسئلة سؤال آخر؛ وهو: هل عرف شعب «المايا» الصناعات المختلفة والبسيطة مثلما عرفوا كيف يحصلون على مشروب الشيكولاتة؟

اهتم شعب «المايا» بوضع علامات على أغراضهم؛ حتى إن «ديفيد» عثر فى أحد الأيام على إناء من الفخار مكتوب عليه بلغة الرموز كلمة «كاكاو» بمعنى شيكولاتة، وقد تأكد العلماء من صحة هذه الاعتقادات بمطابقة وتحليل محتويات الإناء بالكلمة المكتوبة عليه وجاءت النتائج مؤكدة.

لقد كان ذلك يعنى حبهم للترتيب والتنظيم الذى كان سمة أساسية لحياتهم اليومية، كما يدل ذلك على حبهم لتسمية الأشياء حولهم ووضع رموز لها بشكل يؤكد تحضرهم وحبهم للثقافة والحياة بكل صورها مثلما يبدو ظاهرًا فى رسوماتهم ونقوشهم ومبانيهم الأثرية.

فيمَ استُخدم هذا الوعاء برأيك؟ الإجابة مكتوبة عليه؛ إذ تشير الرسوم عليه إلى كلمة «كاكاو» بمعنى شيكولاتة.



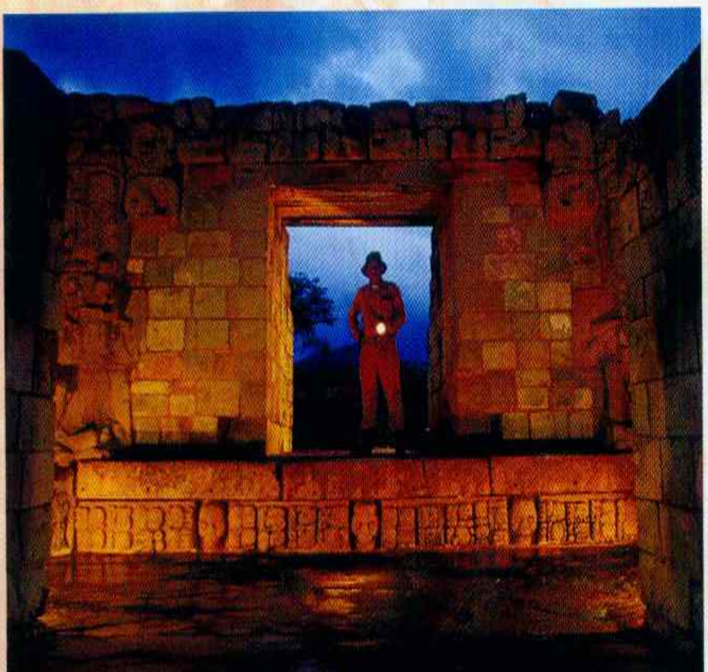
وتبقى الأحجية

بات الآن بإمكان محللى الشفرات قراءة 95% من رموز لغة «المايا»؛ مما يعنى وجود بعض الجوانب الغامضة للحضارة القديمة، وبعد 900 سنة من الميلاد خلت خلالها معظم مدن «المايا» الكبيرة من سكانها دون أن يتركوا من الآثار ما يفسر لنا حقيقة ما حدث؛ ربما عاد السبب فى ذلك إلى نقص كبير فى الغذاء أدى إلى حدوث مجاعة أو إلى كثرة الحروب التى خاضوها.

وتظل الأسئلة كالأحاجى دون إجابة، إلا أن الاكتشافات الجديدة تساهم فى زيادة رصيد معرفتنا بحضارة «المايا»، ولم يمضِ وقت طويل حتى عاد «ديفيد» إلى «جواتيمالا» فى زيارة أطلال مدينة فى «سان بارتولو» San Bartolo لدراسة نقوش قديمة مرسومة على أحد الجدران يعود تاريخها إلى 300 ـ 200 سنة قبل الميلاد، إنها أقدم كتابات «المايا» التى تم اكتشافها، ويبدو أن أمام «ديفيد» خطوة واحدة فقط تفصله عن معرفة الوقت الذى عرف فيه «المايا» الكتابة لأول مرة.

ترى أى أسرار جديدة تلك التى تخبئها لنا شفرة النصوص الأثرية؟ لا أحد يعلم على وجه التحديد، فالأشياء تبدو مختلفة، ولايزال الكثير منها لم يحل لغزه بعد، يبدو أن الكثير من الأحاجى لا تزال موجودة كى يحلها محللو الشفرات الأثرية، ويستمر بذلك التساؤل حول حقيقة تلك الرسومات والرموز، وكيف يمكنها أن تظل محفوظة دون أن تضيع مرة أخرى.

فى المرات القادمة سنكتب عن مغامرين من أعمار متفاوتة بعضهم يماثلون «ديفيد» فى السن والبعض الآخر يختلفون عنه، لكن ستظل رموز «المايا» ألغازا تبحث عن إجابات.



كلمات جديدة

- **عالم آثار archaeologist**: عالم يدرس التاريخ القديم من خلال الآثار التى يخلفها القدماء.
- **تحفة artifact**: مصنوعات قديمة خلفها شعب مندثر.
- **خبير خطوط epigrapher**: عالم يدرس التاريخ ببحث كتابات الشعوب القديمة.
- **الهيروغليفية hieroglyph**: نمط من الكتابة يستخدم الرموز والأشكال بدلاً من الكلمات أو أجزاء منها.



استخدمت 340 قطعة من حجر «اليشم» «الكريم» فى صناعة قناع الموت للملك «باكال» Pakal حاكم مدينة «بالينكى» Palenque، إحدى مدن «المايا».

KENNETH GARRETT/NATIONAL GEOGRAPHC STOCK; KENNETH GARRETT/NATIONAL GEOGRAPHIC STOCK; STEPHEN ALVAREZ

القائمة الخضراء

كاترين د. هوجز



6 نصائح تمكّنك من تحويل البيئة إلى مكان أفضل للحياة:

1 حافظ على نظافة مصارف المياه

غالبًا ما ينتهى الأمر بالقمامة الملقاة خارج الأماكن المخصصة لها فى مصارف المياه التى تصب فى الأنهار والجداول المتجهة إلى المحيط، ويسبب التلوث مشاكل متزايدة فى جميع محيطات العالم، وما يعيش فيها من كائنات حية مثل الحيتان.

2 تجنب استخدام الأكياس البلاستيكية

أيًا كان نوع الأشياء التى تشتريها، سواء كانت لعبًا أو أطعمة أو ملابس، تجنب استخدام الأكياس البلاستيكية، فباستخدامك الأكياس القماشية القابلة لإعادة الاستخدام، ستساهم فى التقليل من أكوام الأكياس البلاستيكية التى تصل إلى 100 مليون كيس سنويًا، وتتسبب فى انسداد البالوعات واختناق الطيور والإضرار بالحيوانات البرية.

3 قم بزراعـة الأشجـار

تعمل الأشجار على تنقية الهواء الذى نتنفسه بإنتاجها الأكسجين، وامتصاصها غاز ثانى أكسيد الكربون الناتج عن عملية التنفس الطبيعية للحيوانات والإنسان، وقد أدى ازدياد مصادر إطلاق غاز ثانى أكسيد الكربون فى الهواء من سيارات ومصانع إلى ارتفاع نسبته فى الغلاف الجوى؛ مما يتسبب فى ظاهرة الاحتباس الحرارى.

فإذا زرع كل فرد شجرة واحدة ستمتص الأشجار المزروعة 500000 طن من غاز ثانى أكسيد الكربون الضار.

4 قلل استهلاكك وأطفئ الأنوار

فى كل مرة تغادر فيها الغرفة لأكثر من دقيقة، تأكد من إطفاء الأنوار؛ فبهذه الطريقة توفر الطاقة وتقلل من انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحرارى إلى الغلاف الجوى.

5 استخدم المواد القابلة للتدوير

سيلزمك استخدام الكثير من البطاريات العادية للحصول على قدر الطاقة نفسه الذى يمكنك الحصول عليه باستخدام البطاريات القابلة لإعادة الشحن، استخدم البطاريات القابلة للشحن لتقليل النفايات، وتأكد من تدوير كل البطاريات المستهلكة للحد من تسرب ما تحويه من معادن ضارة إلى البيئة.

أنت أيضًا يمكنك المساعدة فى الحفاظ على موطن هذا الحوت!

كل ما تفعله للحفاظ على الكوكب يساهم فى الحفاظ على حياة الكائنات الحية عليه؛ بما فى ذلك الحيتان الحدباء humpbacks وأنواع الحيتان الأخرى الموجودة فى المحيطات حول العالم، وبالفعل يمكن لفرد واحد فقط أن يحدث فرقًا. إليك بعض الأفكار لخطوات سهلة وبسيطة يمكنك القيام بها:

6 اجعلها مسابقـة عائليـة

تعانى العديد من الجداول والأنهار من التلوث وتسرب القمامة إليها، لكن يمكنك - بالتعاون مع أفراد عائلتك - التقليل من آثار التلوث، بالاشتراك مع الجماعات المهتمة بنظافة البيئة وإزالة القمامة.

شارك فى الحفاظ على نظافة الجداول والأنهار وانتشال القمامة

استشر والديك وابحث عن أقرب المراكز البيئية إلى منطقة سكنك وشاركهم نشاطاتهم. ولا يقتصر تأثير ذلك على الجداول أو الأنهار فقط، بل يتعداها للحفاظ على نظافة المحيطات التى تصب فيها هذه الجداول والأنهار فى النهاية.

مارلين تيريل

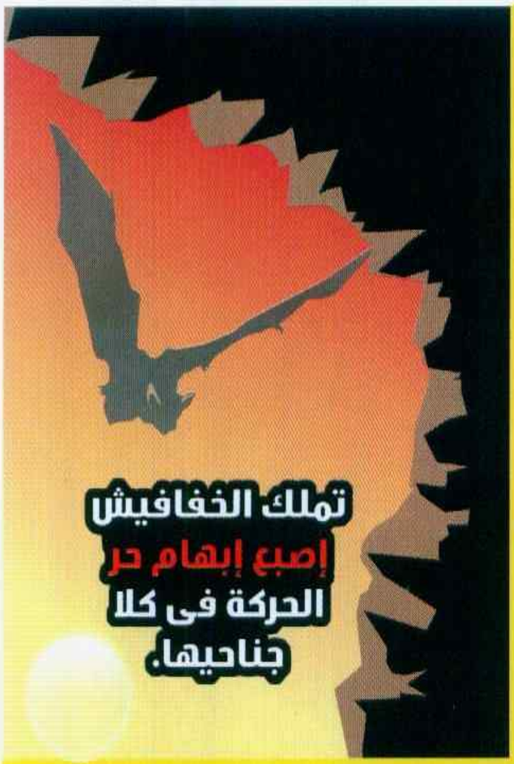
تعرف على 9 حقائق غريبة جدًّا جدًّا جدًّا



تملك بعض أنواع الفراشات آذانًا في أجنحتها.



يتنفس الإنسان ما يقدر بـ 706 $م^3$ من الهواء يوميًّا.



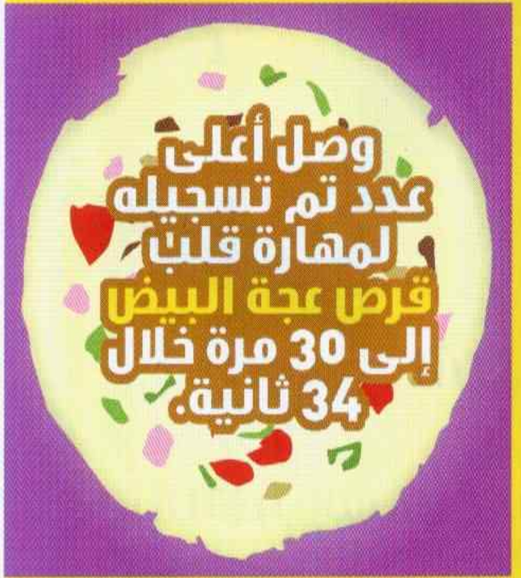
تملك الخفافيش إصبع إبهام حر الحركة في كلا جناحيها.



يمكن لحبوب الفشار الارتفاع حتى 90 سم في الهواء أثناء تحضيرها.



يمر أحد الطرق السريعة خلال منتصف مبنى مليء بمكاتب العمل في مدينة «أوساكا» بـ«اليابان».



وصل أعلى عدد تم تسجيله لمهارة قلب قرص عجة البيض إلى 30 مرة خلال 34 ثانية.



يمكن للجمل شرب 500 كوب من الماء خلال 10 دقائق فقط.



يبلغ ثمن النموذج الأولي لدمية G.I.JOE 200.000 دولار، لتكون بذلك الأغلى من نوعها.



تستطيع فقمات الفيل الغوص إلى مستويات أعمق مما تستطيعه معظم أنواع الغواصات.

DAVID J. ZHANG (BUILDING); JAYNE YACK (BUTTERFLY);
JONATHAN HALLING / NGS STAFF (LUNGS, OMELET)

استراتيجية القراءة

أثناء قراءتك حاول المقارنة بين الحيوانات المختلفة وطريقتها فى التغذى على الدماء.



مصاصو الدماء

شيرليان كوستيجان

حينما تغرب الشمس عن المزارع القريبة من الغابات الاستوائية المطيرة، تذهب الأبقار والخيول إلى النوم.. وفى ذلك الوقت تطير المئات من الخفافيش خارجة من كهوفها، وتبدأ الخفافيش فى التنصت على أصوات تنفس الحيوانات النائمة.. هؤلاء هم مصاصو الدماء الحقيقيون.. وهذا هو موعد تناول طعامهم.


MICHAEL & PATRICIA FOGDEN/MINDEN PICTURES/
NATIONAL GEOGRAPHIC IMAGE COLLECTION

هذا هو الخفاش الماص للدماء.. إنه مجرد حيوان واحد فقط بين العديد من الحيوانات التي تتغذى على الدماء.

مصاصو دماء مزعجون!

يعلم المقيمون بالمناطق الاستوائية فى «أمريكا الوسطى» و«أمريكا الجنوبية» بأمر مصاصى الدماء، وليس المقصود هنا بمصاص الدماء «دراكولا» وفصيلته، بل المقصود هنا فصيلة الخفافيش الماصة للدماء، وهى حيوانات صغيرة الحجم لا يزيد حجم الواحد منها عن حجم فأر صغير، ولكن لا تدع حجمها الصغير يخدعك؛ فأسنانها حادة كشفرة الحلاقة.

وتستخدم هذه الخفافيش أسنانها الحادة فى إزالة شعر أو فرو الحيوان النائم، ثم تقوم بصنع جرح صغير فى جلد الحيوانات وتتركه لينزف قطرة واحدة؛ قبل أن تبدأ بالتغذى على باقى الدماء، ويلعق الخفاش ما يقارب ملعقتى طعام دماء، وأثناء حدوث ذلك تستمر الضحية فى النوم ولا تشعر بأى شىء.

امتصاص أو شرب الدماء قد يبدو طريقة غريبة ومقززة للتغذى، ومع ذلك فالخفافيش ليست الكائنات الوحيدة التى تتبع تلك الطريقة، وتعرف تلك الطريقة للحياة باسم Hematophagy وتعنى التغذية على الدماء أو الحياة عن طريق امتصاص الدماء.

الدم غنى بجميع العناصر الغذائية مثل البروتينات والمياه والسكر الذائب وجميع أنواع الغذاء فى شكل مهضوم؛ الأمر الذى تحتاجه تلك الكائنات فى الحصول على ما يكفيها للحياة؛ إضافة إلى أنه يسهل الحصول على تلك الدماء.. وهذا سبب تفضيل العديد من الكائنات لهذه الطريقة فى التغذى.

ينتشر مصاصو الدماء فى مختلف البيئات والأماكن.. بل ربما قد يكونون قريبين من منزلك!

ولا داعى للقلق فدائمًا ما تكون الوقاية خيرًا من العلاج بحيث يمكن اتباع وسائل بسيطة واقية تحميك من مصاصى الدماء.

فتِّش عن الدم

تعيش الخفافيش الماصة للدماء فى المناطق الاستوائية Tropics، أما الديدان الماصة للدماء ـ وهى أحد أنواع الديدان الحلقية ـ فهى تعيش فى جميع أنحاء العالم، وذلك مثل علقة الماء العذب Fresh-water leech التى تشبه الدودة فى شكلها، وهى مزودة بفتحتى فم، واحدة عند كل طرف من جسمها، وكل فم عبارة عن ممص يلصق العلقة بضحيتها، وعلى الرغم من معيشتها فى المياه الجارية فإنها تظل دافئة من كلا طرفيها. وتكون فرائسها فى الغالب من الأسماك أو الزواحف، ولا بأس ببعض البشر أحيانًا. تستخدم هذه العلقة أسنانها الحادة (النتوء الفمى Proboscis) لاختراق الجلد لتبدأ بامتصاص الدماء، وفى المرة الواحدة تمتص تلك الديدان أضعاف وزنها دماء، وحينما تشعر بالشبع ترخى جسدها وتترك فريستها.

وتعتبر صورة ديدان العلق المملوءة بالدماء منظرًا غير محبب للرؤية، ومع كل هذا لا تزال تلك العلقة جيدة ومفيدة.

وفى بعض الأوقات يضع الأطباء هذا العلق الطبى على جلد المريض؛ لأنه يساعد فى علاج الأعراض الناتجة عن قصور القلب؛ حيث تكون كمية الدم التى يدفعها القلب فى الشرايين أقل من كمية الدم التى تعود إليه عن طريق الأوردة، فتنتفخ الأوردة بالدم، وعندما تمتص ديدان العلق الطبى كمية من هذا الدم يقل انتفاخ الأوردة به، ويعرف ذلك بالحجامة.

والديدان أيضًا لها طريقة كيميائية معينة بواسطتها تمنع تخثر الدماء؛ وهذا سبب سعى العلماء لمحاولة استغلال تلك المواد الكيميائية لعلاج أمراض القلب، فكل شىء نراه فى الديدان مصاصة الدماء يحمل الشقين الإيجابى والسلبى فى الوقت نفسه.



بعض مصاصى الدماء - مثل العلق الطبى - مفيد لمنع تخثر الدماء، وهذا ما يجعل الطبيب يستخدمه فى بعض الأوقات على جلد المريض.



«بقة الفراش» الصغيرة هذه يمكنها التسبب فى ألم كبير؛ فعضتها تسبب ورمًا وحكة.

آفات مزعجة

«ييك»!! تخيل مدى الاشمئزاز الذى قد تسببه معرفتك بأن بعض مصاصى الدماء يعيشون فى منزلك، فالحُلم mites يمكنه الاختباء فى أى مكان بالمنزل بسبب حجمه الصغير جدًا، ومعظم هذه الحيوانات أصغر من أن تتم رؤيتها بالعين المجردة، أما حشرة بقة الفراش فتحب أن تكون فى مكان دافئ وقريب من فريستها؛ لذا فهى فى الغالب تكون متواجدة فى «مرتبة» الفراش، ولأنها تنشط ليلاً فبمجرد حلول المساء، تخرج تلك الحشرات المزعجة بحثًا عن الطعام ويكون الجسد النائم هناك بمثابة وجبة للعشاء!

حجم بقة الفراش فى المعتاد يكون فى حجم بذرة التفاح، وحينما تتغذى جيدًا يتضاعف حجمها، وعضاتها مؤلمة تترك ورمًا يسبب الحكة، وعلى الرغم من هذا فهى ليست ضارة، ولا تحمل أمراضًا، ولكن لا أحد يحب تقاسم الفراش مع حشرة! لكن من المفيد أن نعلم أن ضوء الشمس والتهوية الجيدة يمكنهما طرد تلك الحشرات.



حيوان القراد يفضل الاختفاء بين الحشائش وأوراق الأشجار، لكنه مع ذلك يتغذى على الدماء.

القراد المفترس

المتنزهون سيرًا على الأقدام لديهم خبرات جيدة عن ذلك الحيوان الضار، ويعلمون أنه ليس مسالمًا على الإطلاق، فحيوان القراد من مفصليات الأرجل مثل العقارب والعناكب، ويوجد هذا الحيوان فى الأراضى الخضراء الشجرية، ويتشبث بقواعد الأوراق أو على أنصال الحشائش الطويلة.

ويمتلك القراد القدرة على الصبر مما يسمح له أن ينتظر طويلاً حتى يجد فريسته، سواء أكان حيوانًا أم إنسانًا، ذلك أن القراد ينتهز الفرصة لينقض ويتشبث بجلد فريسته ليبدأ غذاءه، وقد يظل القراد ملتصقًا بالجلد لأيام حتى يشعر بالشبع، وفى الغالب لا تشعر الضحية بوجود هذا الحيوان مصاص الدماء، لكن عضة القراد خطيرة ومحملة بالأمراض التى من الممكن نقلها إلى جسد ضحيتها؛ لذا فى حال ما ذهبت للتجول فى الغابة حاول ألا تحتك بالحشائش ذات الأوراق الطويلة، وارتدِ أيضًا جوارب بيضاء طويلة فوق البنطال؛ ليكون من السهل تمييزه فى حال ما التصق بك أحدها، وقبل عودتك للمنزل بعد التجول وسط الغابات أو الحشائش الطويلة تفقَّد ملابسك جيدًا، فبالتأكيد لا تريد اصطحاب آفة ضارة إلى المنزل. كما يمكنك الاستحمام جيدًا بعد زيارة للأراضى العشبية الخضراء والشجرية فى أى رحلة من رحلات «السفارى» التى قد تقوم بها أحيانًا.

DARLYNE A. MURAWSKI/NATIONAL GEOGRAPHIC IMAGE COLLECTION; © BRIAN BEVAN/ARDEA.COM; © CDC/PHIL/CORBIS



لدغة البعوضة ليست مزعجة فقط، بل تحمل الأمراض أحيانًا.

البعوضة الأم

إذا كنت تعيش بجوار أحد المجارى أو المسطحات المائية، فبالتأكيد لديك معرفة جيدة بالبعوض؛ ذلك لأن هذه الحشرات تحوم معظم الأوقات متنقلة ما بين الزهور والأشجار للتغذى على رحيقها وعصارة ثمارها.

لكن بعد ما يتم تلقيح أنثى البعوض خذ حذرك، «بازززز».. هذا هو الصوت الذى ستسمعه لاحقا عندما تتحول إلى أداة هجوم فتاكة من أجل الحصول على الدماء، ليس لنفسها ولكن لبيضها الذى ينمو داخل جسمها؛ فالدم يحتوى على البروتين الذى يحتاجه البيض كى يكبر وينضج.

تتحور أجزاء فم أنثى البعوض إلى ما يشبه شكل الخرطوم Proboscis يتكون من ست زوائد إبرية دقيقة، بعضها حاد للغاية يستخدم لثقب الجلد، والبعض الآخر ذو حافة مسننة تعمل على توسيع الثقب، وتقوم أنثى البعوض بامتصاص الدم من خلال أنبوب طويل (ميزاب) يمتد خلال خرطومها، وعند ذلك تفرز الحشرة لعابها من خلال أنبوب آخر، ويحتوى اللعاب على مادة كيميائية تمنع تجلط الدم؛ وبذلك يستمر تدفق الدم حتى تحصل البعوضة على وجبة دسمة.

لدغة خطيرة

عليك أن تهتم بحماية نفسك من البعوض؛ لذا ارتد ملابس طويلة عندما تكون فى الخارج أثناء فترتى الغروب والشروق، فهذا هو الوقت الذى تنشط فيه هذه الحشرات مصاصة الدماء، وعندما تسمع صوت «بازززز» يطن بجوار أذنيك، فاعلم أن البعوضة قد اتخذت وضع الهجوم وأصبحت بمثابة صاروخ موجّه؛ عندها ركز وابدأ فى الدفاع بيديك فورًا!

بعض لدغات البعوض تكون مميتة حقًّا، فبعض الأنواع تتسبب فى إحداث حساسية شديدة وتورمات فى مكان اللدغ، كما أنها تقوم بنقل أمراض خطيرة من شخص لآخر، وتتضمن تلك الأمراض «الملاريا» Malaria و«فيروس غرب النيل» West Nile Virus، ومنذ فترة ليست ببعيدة كانت «الملاريا» هى القاتل الأول فى «الولايات المتحدة الأمريكية»، واليوم تغير هذا الوضع؛ فنادرًا ما توجد إصابة بالمرض هناك، لكن مع ذلك تظل «الملاريا» فى قارة «إفريقيا» وغيرها من مناطق العالم مشكلة كبيرة بحق؛ حيث تتسبب فى قتل حوالى مليون شخص كل عام، ويبذل العاملون فى مجال الصحة جهدًا كبيرًا كى يحاربوا المرض عن طريق مكافحة البعوض الناقل له.

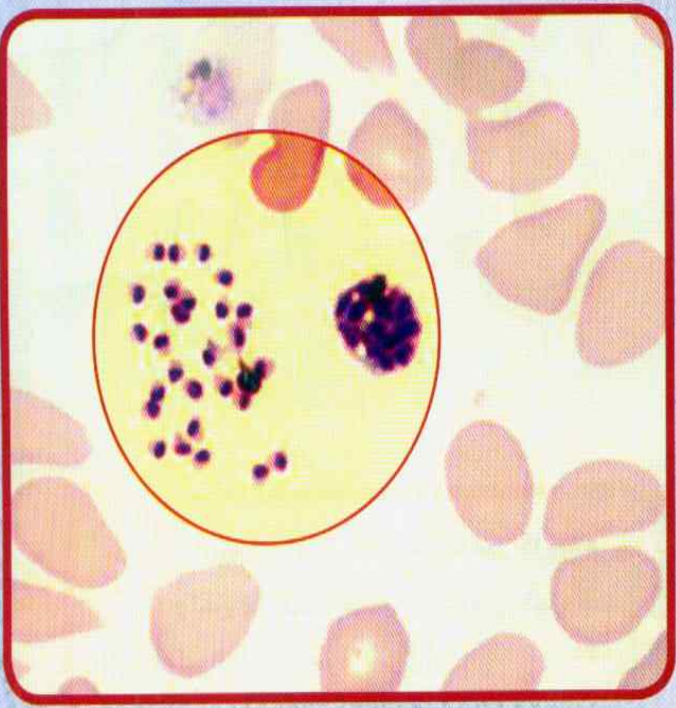
تكمن مشكلة الأمراض التى ينقلها البعوض فى أنها يصعب علاجها بشكل قاطع، كما أن خطورة الأمراض التى ينقلها البعوض مصاص الدماء تشكل عبئًا إضافيًا على العاملين فى مجال الصحة وعلى قدرتهم فى تنظيم برامج وقاية لمكافحة الأمراض التى تنقلها تلك الحشرات.

وما زال الخطر محدقًا

من الخفاش إلى القراد والحشرات، يبدو الأمر شبه مستحيل لحصر كل الكائنات التى اختارت أن يكون الدم غذاءها، لكن يمكننا القول إن هناك الكثير من مصاصى الدماء، قد يصل عددها إلى حوالى أربعة عشر ألف نوع مختلف من أنواع الحيوانات، من مفصليات الأرجل مثل البراغيث وحشرات أبو دقيق، حتى بعض الطيور تتغذى على الدماء مثل طائر نقار الماشية Oxpecker، والعصفور الدورى مصاص الدماء vampire finch. لكن تظل حقيقة وجودها حولنا مثيرة للجدل والبحث.. والخوف أحيانًا.

كلمات جديدة

- **مفصليات الأرجل Arthropod:** حيوانات ليس لها أى عمود فقرى وتمتلك العديد من الأرجل.
- **متغذيات الدم Hematophagy:** كائن حى يتغذى على الدم.
- **خرطوم البعوضة proboscis:** تحور أجزاء فم أنثى البعوضة إلى شكل إبرى بغرض اختراق الجلد وامتصاص الدم.



رعب الملاريا

الملاريا من أسوأ الأوبئة التى اجتاحت العالم بأكمله، وأغلب حالات الوفاة التى تسبب فيها المرض كانت فى «إفريقيا»، فبمعدل كل 30 ثانية يموت طفل هناك، بينما امتنع الأطفال الآخرون عن الذهاب لمدارسهم لاشتداد المرض عليهم، وعلى الرغم من وجود العقاقير الشافية، إلا أنها أغلى من أن يشتروها.

يسعى العديد من الناس الآن للقضاء على الملاريا فى «إفريقيا»؛ لذا فهم يتبرعون بالأدوية وبعض الأشياء البسيطة، إحدى هذه الجماعات - تطلق على نفسها «لا للملاريا» Malaria No More (MNM) - تبرعت بمجموعة من الناموسيات المعالجة بطريقة كيميائية؛ بحيث تبعد البعوض عنها وتحمى من بداخلها، تلك الناموسيات قد تبدو شيئًا تافهًا، ولكن فى حقيقة الأمر هى ليست كذلك؛ إذ بمقدور الناموسية الواحدة أن تبعد شبح المرض عن أم وأطفالها مدة خمس سنوات، كما لا تكلف الناموسية الواحدة أكثر من 10 دولارات.

فى العام الماضى تبرعت جماعة «لا للملاريا» بمائة وعشرة آلاف ناموسية للمقيمين فى «مدغشقر»، وحينما قابل رجل من سكان «مدغشقر» أحد أفراد جماعة «لا للملاريا» قال لهم: «لقد أصبت بالملاريا مرات عديدة ولكن بفضل تلك الناموسيات لم يصب أولادى مطلقًا بذلك المرض».

تبرعت جماعة «لا للملاريا» بعدد من الناموسيات لتحمى ما يزيد عن ثلاثة ملايين نسمة فى «إفريقيا»، ولم يكن ذلك بالعمل الهين؛ فلقد تطلب الأمر الكثير من التبرعات والاهتمام من قبل الأشخاص المعنيين حتى حدث ذلك التغيير الواعى.





هذا الطائر يتغذى على دم استنزفه من جرح أحدثه بإحدى ضحاياه، وفى الصورة يبدو أن ضحيته هذه المرة هى حمار وحشى.

تعالوا نتواصل..

صفحتنا صغيرة الحجم واسعة الأفق.. نتمنى أن تمتلئ بإسهامات الأصدقاء فى كل مجال من علم وخيال ونقد ومشاركة. مجلتنا بابها مفتوح لكل الأفكار والأسئلة والمقترحات والمعلومات والصور والرسومات.. كل فكرة من كل لون وكل شكل.. أى فكرة مهما كانت مجنونة أو غريبة أو طريفة تهمنا.. فكل فكرة مهمة، وكل اختراع خطير كان فى بدايته فكرة مجنونة لشخص مجـ.. نقصد عبقريًا.. ونحن نعرف أن أصحابنا سوبر أذكياء، وسوبر ظرفاء، وسوبر.. عقلاء.. فتعالوا نتواصل.

س أعلم أن رموش الإنسان تتغير كل يوم. ولكن إذا قمنا بقصها بالمقص، فهل تنمو إلى طولها الطبيعى مرة أخرى؟

هاجر عوض - القاهرة - hagar.awad@yahoo.com

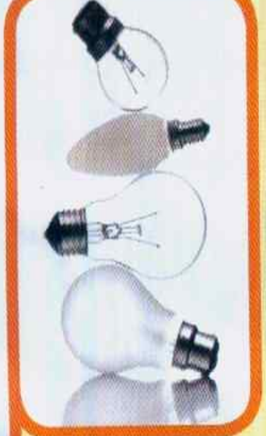


ج رمش العين عبارة عن صف مكون من شعرات تنمو على أطراف حافة الجفون العلوية أو السفلية للعين. تبدأ الرموش بالظهور لدى الجنين بدءًا من الأسبوع الثامن. ونمو شعرة الرمش الواحدة بطيء مقارنة ببقية أنواع الشعر فى مناطق الجسم المختلفة؛ إذ يكتمل نمو الشعرة الواحدة خلال أربعة أشهر، ويتميز شعر الرمش بأنه أدكن قليلاً من شعر الرأس، كما يتأخر تغير الشيب فيه إلى اللون الأبيض، ووظيفة الرموش هى وقاية العين وحمايتها من الغبار أو الحشرات الطائرة فى الهواء، بالإضافة إلى خاصيتها الاستشعارية لدى ملامستها أى شيء: كما فى شارب القطة أو قرون الاستشعار للحشرات؛ مما يُعطى الإنسان فرصة إبعاد العين عن المؤثرات الخارجية المؤذية بتغميض الجفون بسرعة، كرد فعل غريزى لا قدرة للإنسان على منعه أو إيقافه.

كما توفر الرموش وسيلة لتخفيف وهج الضوء الساقط على العين؛ مما يحمى العين أيضًا. وتتجدد رموش العين باستمرار ويبلغ متوسط عمرها حوالى 150 يومًا، أما قص رموش العين بغرض زيادة نموها فهو خطأ كبير، ولا أنصحك بفعله أبدًا.

س كيف عُرفت الكهرباء؟

عبد الرحمن أحمد - hellcobranight13@yahoo.com



ج تتألف المواد من حولنا - بدءًا من ورق المجلة إلى الهواء الذى نستنشقه - من جسيمات دقيقة تسمى ذرات، ولكل ذرة جزء مركزى موجب الشحنة يسمى نواة، يضم جسيمات موجبة الشحنة تسمى بروتونات وأخرى متعادلة الشحنة تسمى نيوترونات، وحول النواة توجد جسيمات أصغر بكثير سالبة الشحنة وتتحرك بسرعة فائقة، إنها الإلكترونات.

والكهرباء هى أحد أشكال الطاقة الناتجة عن تحرك هذه الجسيمات الدقيقة؛ إذ يتولد التيار الكهربى بانتقال الإلكترونات فى ظروف معينة، من ذرة إلى أخرى، ولقد عرف قدماء المصريين الصدمات الكهربائية التى يُحدثها السمك الرعاش، وكانوا يطلقون عليه اسم «صاعقة النيل» واعتبروه حامى جميع الأسماك، كما كان العرب أول من عرف «البرق» والكهرباء الصادرة عنه، وفى عام 1600 أجرى الطبيب الإنجليزى «وليام جلبرت» William Gilbert دراسة دقيقة حول الكهرباء المغناطيسية، وابتكر كلمة كهرباء Electricus واشتقتها من كلمة لاتينية بمعنى «شبيه الكهرمان»، وتأتى هذه التسمية على إثر وصف الفيلسوف اليونانى القديم «طاليس مليتس» Thales of Miletus كيفية توليد الكهرباء عن طريق حك قضيب من الكهرمان والتقاطه لأشياء خفيفة مثل الشعر كالمغناطيس.

عنواننا البريدى: ص.ب 6 إمبابة-الجيزة-مصر-رمز بريدى 12411
بريدنا الإلكترونى : ng@nahdetmisr.com

المنظمـــاتُ الدَّوليــةُ



لقد حان الوقت لتثقيف شباب المستقبل وجعله على دراية بالتحديات المستقبلية، حيث إن بناء الوعى الثقافى من أهم نواحى تشكيل عقل طفلك؛ وهذه السلسلة توضح دور الاتحاد الأوروبى وغيره من المنظمات الدولية التى تلعب دورًا هامًّا فى تنظيم العلاقات بين الشعوب والدول.

صدر من هذه السلسلة:

١- الاتحاد الأوروبى. ٢- الأمم المتحدة.

٣- اليونيسف. ٣- منظمة الصحة العالمية.

خدمة التوصيل داخل جمهورية مصر العربية

اتصل على: 16766

يوميًا من الساعة 9 صباحًا إلى الساعة 9 مساءً طوال أيام الأسبوع

www.nahdetmisr.com

مجموعة شركات نهضة مصر للنشر